بەکتریازانی پزیشکی



second edition

2021

کامگار اکرم ڕسول
کۆلێژی زانست - زانستە بایۆلۆجیەکان

{ بسم الله الرحمن الرحيم}

سەرەتا بەناوی خودای گەورە و بەخشندە

دەمهەوێ سوپاسی خودای گەورە بکەم، ئینجا دایک و باوکم کە پشتگیریان کردووم تا ئەمڕۆ ، دواتر سوپاسی هەموو ئەم هاوڕێ و خزم و دۆستانەم دە کە م کە بە وشەیەکیش بووبێ پشتگیرییان کردووم و هانیان داوم ،

دوای ماوەیەکی زۆر لە خوێندنی بەکتریازانی پزیشکی ئەو بیرۆکەیەم بە مێشکداهات کە لەگەڵ خوێندنەکەی خۆم پوختەیەک دروست بکەم لە خوێندنەکەم و وەریبگێڕمەوە سەر زمانی شیرینی کوردی ، بۆ ئەوەی سوودێکم هەبێ بۆ کۆمەڵگا بە گشتی و خوێندکار و دەرچوانی بەشە پزیشکیەکان بەتایبەتی.

وە سوپاس بۆ تۆی خوێنەر کە بەدوای زانیاری دەگەڕێی و بە خوێندنەوەی کتێبەکەمسەربەرزم دەکەی .

سەبارەت بە کتێبەکە

کتێبەکە لەسەر بنەمای پۆلێنکردنی بەکتریا پزیشکیەکان دانراوە و سەرچاوەکانی بریتین لە

1. Jewetz,Melnick & Adelberg´s MEDICAL MICROBIOLOGY 26th edition
2. سایتی زانستی Osmosis (سایتێکی زانستییە کەتێیدا زانستی پزیشکی بە شێوەی ڤیدیۆ و پوختە بڵاو دەکەنەوە) کە بەشێکی دیش لەکتێبەکەم لەوێوە سەرچاوەی گرتووە ، لەگەڵ کۆکراوەی هەمو وانکانی زانکۆکەم و چەند زانکۆیەکیتر و سایبت و بابەتە پزیشکیەکان لە سۆشیال میدیا.

کتێبەکە باس لەوانە بنچینەیەکانی مایکرۆبایۆلۆجی ناکات بەڵکو ڕاستەوخۆ بەرەو پۆلێنکردنی بەکتریا پزیشکیەکان دەڕوات ، خوێنەر پێویستە لانی کەم هەندێک لە زانیارییە سەرەتاییەکانی مایکرۆبایۆلۆجی بزانێ تا بەشێوەیەکی باشتر و ئاسانتر لێی تێبگات ، وە هەوڵم داوە لەهەندێ لە زارەوە پزیشکیەکان بە ئینگلیزی لەتەنیش زاراوە کوردیەکە دابنێم بە مەبەستی زیاتر ئاشنا بوون بە زمانەکە و تێگەیشتن لێی

کتێبەکە باسی بەکتریا زۆر باوەکان دەکات هەندێکیان زانیاری زۆر کەم هەیە لەسەریان یانیش بە دەگمەن دەبنە هۆی نەخۆشی بۆیە زۆر بە سادەیی باسم لەوانە کردوون تا زیاتر بابەتەکە ئاڵۆز نەبێ ، چونکی کتێبەکە بەمەبەستی بەکارهێنانی زانستەکەیە لە ژیانی پزیشکیت دا.



کامگار اکرەم ڕسول

کۆلێژی زانست - زانستە بایۆلۆجیەکان

زانکۆی جیهان – هەولێر

Contents

Medical bacteriology

بەكتریازانی پزیشكی

بەكتریا :- زیندەوەرێكی تاک خانەی ناوك سەرەتاییە كە بە چاو نابینرێن هەندێكیان توانای جوڵەیان هەیە و هەندێكی تریش نیانە، بەكتریا دەتوانێ بژی لە پلەی گەرمی

(20-)-110 پلەی سیلیزی ،

ئەم زیندەوەرە خاوەن دوو شانشینی تایبەت بەخۆیەتی

Archaebacteria :-

بەكتریای كۆن كە زۆر لە پێش بەكتریای ڕاستەقینەدا ژیاون و بەوە لە بەكتریای ڕاستی جیا دەكرێنەوە كە خاوەن چەوری نائاساییە لە پەردەكەیدا و دیواری خانەی ماددەی پێپتیدۆگلایكانی تێدا نیە ، ئەم جۆرە بەكتریایانە پۆلێن دەكرێن لە ژێر شانشینی بەكتریای كۆن.

Eubacteria :-

بەكتریای ڕاستەقینەن كە دیواری خانەیان مادەی پێپتیدۆگلایكان ی تێدایە.

بەكتریا بە پێی دەسكەوتنی خۆراک پۆلێن دەكرێن بۆ

1- photosynthetic autotrophs /

ئەوانەن كە وزەی خـــۆر بەكــــاردێنن بـــۆ دەســـــكەوتنی خـــۆراک و خـــۆراک بەخۆیـــان بەرهەم دێنن ناو دەبرێن بە cyanobacteria.

2- chemosynthetic autotrophs /

ئەوانەن كە،لەسەر ماددە نائەندامیەكان خۆراک بۆخۆیان بەدەست دێنن وەک گۆگرد و ئاسن...هتد

3- heterotrophs /

پشت دەبەستن بە سەرچاوەی دەرەكی بۆ دەستكەوتنی وزە وەک شەكر و كاربۆن.

بەکتریا بەپێی قامچیەکەی پۆلێن دەکرێ بۆ چوار بەش

1- monotrichous /

خاوەن یەک قامچیە

2- lophotrichous /

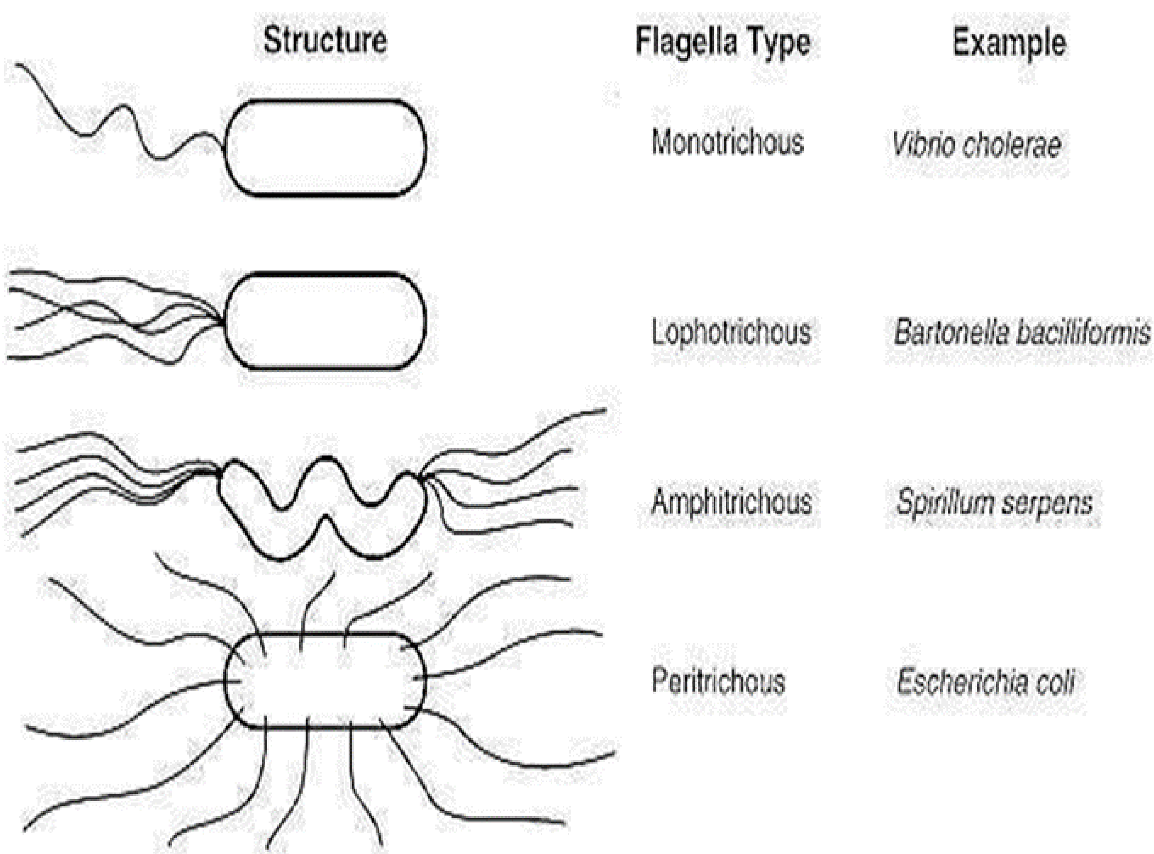
کۆمەڵە قامچیەک لە یەکێک لە سەرەکانی بەکتریادایە

3- amphitrichous /

چەند قامچیەک لە هەردوو سەری بەکتریادا هەیە

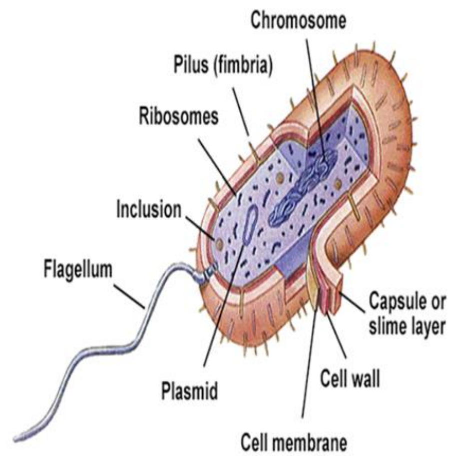
4- peritrichous /

کۆمەڵە قامچیەک لە دەوری هەموو ڕووی بەکتریاکەدایە

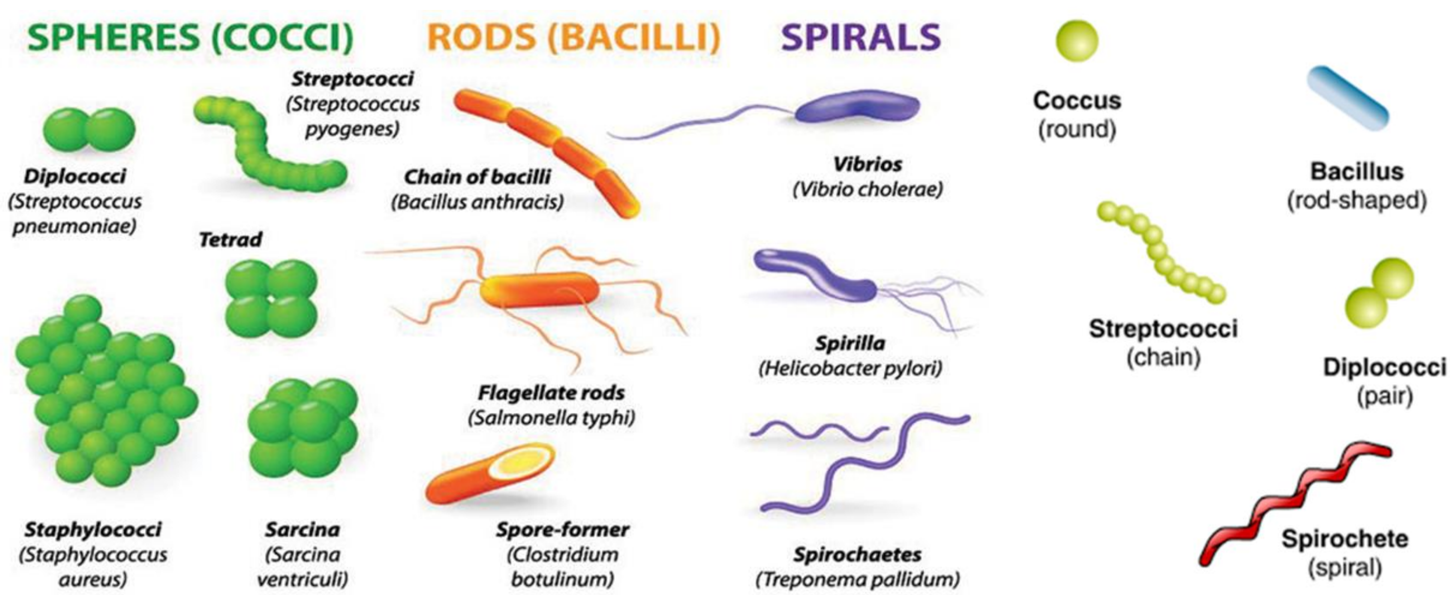


پێکهاتەی بەکتریا

- Flagella
- Pili
- Capsule
- Plasma Membrane
- Cytoplasm
- Cell Wall
- Lipopolysaccharides
- Teichoic Acids
- Spores



شێوەکانی بەکتریا



Pathology /

لقێکی بایۆلۆجی و پزیشکیە، زانستێکە لە نە خۆشیەکان دەکۆڵێتەوە و هۆکاری توش بوون و چۆنیەتی توشبوون و نیشانە و کاردانەوەکانی نەخۆشیەکە نیشان دەدات.

Microbial pathology/

زانستێکی بایۆلۆجیە لەو نەخۆشیانە دەکۆڵێتەوە کە وردەزیندەوەراکان هۆکاری نەخۆشیەکەن.

medical bacteriology/

زانستێکی بایۆلۆجی پزیشکیە ، لەو بەکتریایانە دەکۆڵێتەوە کە پەیوەندیان بە لایەنی پزیشکیەوە هەیە، لەڕووی نەخۆشی و چۆنیەتی گواستنەوەی نەخۆشی و بوون بەهۆکاری نەخۆشی.

pathogenic bacteria /بەکتریا ی هۆکاری نەخۆشی

epidemiology / پەتازانی

زانستێکی بایۆلۆجیە باس لە چۆنیەتی دەسنیشان کردنی هۆکاری نەخۆشیەکی درم دەکات کە لە ماوەیەکی کەم ڕێژەیەکی بەرچاو لە خەڵکی توشی بوون لە ناو چەیەکی دیاری کراو یان جیهان بە گشتی واتا هۆکاری سەرهەڵدانی نەخۆشیەکە دەدۆزێتە و دیاری دەکات لە کۆێوە نەخۆشیەکە سەری هەڵداوەو چۆنیش گواسراوەتەوە لەگەڵ خۆ پاراستن و چارەسەر کردنی .



پۆلێنکردنی بەکتریا هۆکاری نەخۆشی

Pathogenic bacteria taxonomy

Lacking cell wall

- Mycoplasma
- Ureaplasma

Rigid cell wall

Flexible cell wall

- Borrelia
- Leptospira
- Treponema

simple

Filamentous

- Actinomyces
- Mycobacterium
- Nocardia

Obligate intracellular parasite

- Chlamydia / Chlamydophila
- Rickettsia
- Escherichia

Free living

Gram Positive +

Gram Negative -

Gam Positive +

Cocci

- Staphylococcus
- Streptococcus
- Enterococcus

Bacilli

- Bacillus
- Clostridium
- Corynebacterium
- Lactobacilli
- Listeria
- Propionibacterium

Gram negative –

Cocci

- Moraxella
- Neisseria

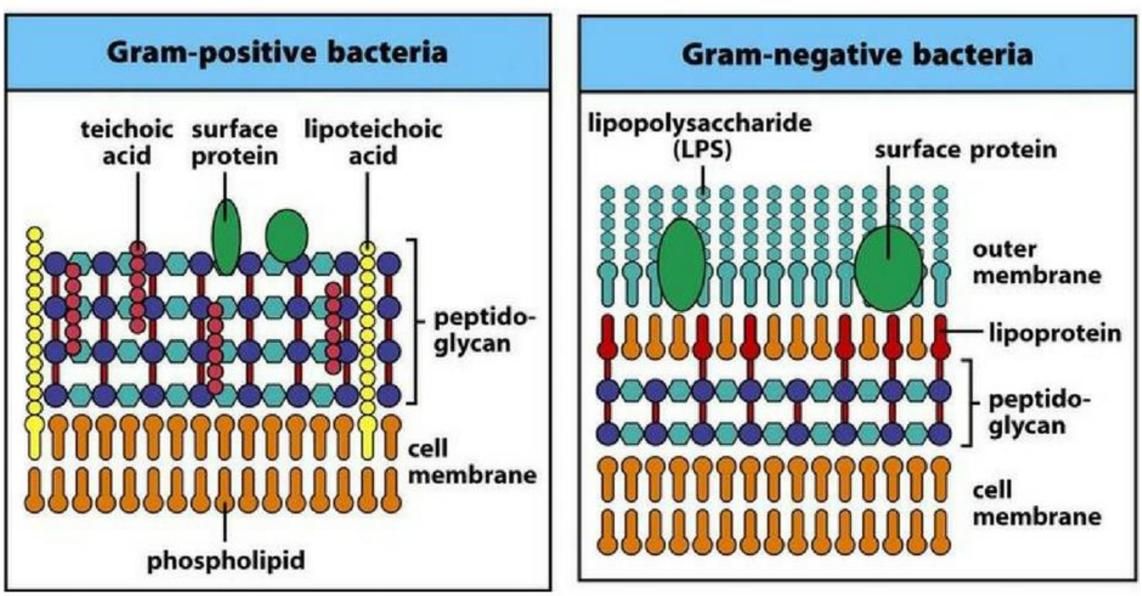
Non- enteric Rods

- Bartonella
- Bordetella
- Brucella
- Burkholderia
- Francisella
- Haemophillus
- Leigionella
- Pseudomonas

Enteric- Rods

- Campylobacter
- Enterobacter
- Escherichia
- Helicobacter
- Klebsiella
- Proteus
- Salmonella
- Shigella
- Vibrio
- Yersinia

Gram positive bacteria V/S Gram negative baceteria



Pathogenic species of bacteria

Genus	Species	Gram staining
Bacillus	• *Bacillus anthracis* • *Bacillus cereus*	Positive
Bartonella	• *Bartonella henselae* • *Bartonella quintana*	Negative
Bordetella	• *Bordetella pertussis*	Negative
Borrelia	• *Borrelia burgdorferi* • *Borrelia garinii* • *Borrelia afzelii* • *Borrelia recurrentis*	Negative, stains poorly
Brucella	• *Brucella abortus* • *Brucella canis* • *Brucella melitensis* • *Brucella suis*	Negative
Campylobacter	• *Campylobacter jejuni*	Negative
Chlamydia and *Chlamydophila*	• *Chlamydia pneumoniae* • *Chlamydia trachomatis* • *Chlamydophila psittaci*	(not Gram-stained)
Clostridium	• *Clostridium botulinum* • *Clostridium difficile* • *Clostridium perfringens* • *Clostridium tetani*	Positive

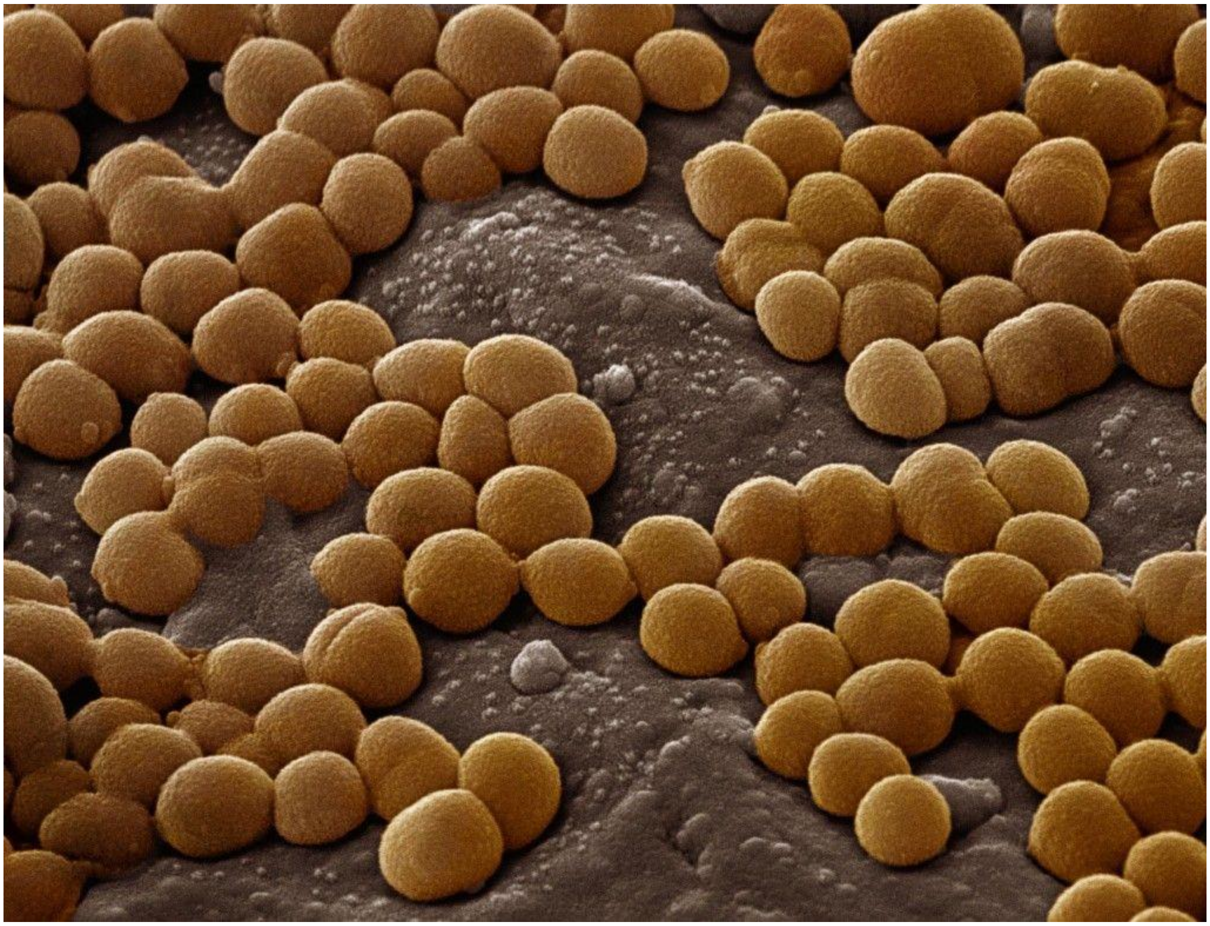
Genus	Species	Gram staining
Corynebacterium	• *Corynebacterium diphtheriae*	Positive (unevenly)
Enterococcus	• *Enterococcus faecalis* • *Enterococcus faecium*	Positive
Enterococcus	• *Enterococcus faecalis* • *Enterococcus faecium*	Positive
Escherichia	• *Escherichia coli*	Negative
Francisella	• *Francisella tularensis*	Negative
Haemophilus	• *Haemophilus influenzae*	Negative
Helicobacter	• *Helicobacter pylori*	Negative
Legionella	• *Legionella pneumophila*	Negative, stains poorly
Leptospira	• *Leptospira interrogans* • *Leptospira santarosai* • *Leptospira weilii* • *Leptospira noguchii*	Negative, stains poorly
Listeria	• *Listeria monocytogenes*	Positive, darkly
Mycobacterium	• *Mycobacterium leprae* • *Mycobacterium tuberculosis* • *Mycobacterium ulcerans*	(none)
Mycoplasma	• *Mycoplasma pneumoniae*	(none)
Neisseria	• *Neisseria gonorrhoeae* • *Neisseria meningitidis*	Negative

Genus	Species	Gram staining
Pseudomonas	• *Pseudomonas aeruginosa*	**Negative**
Rickettsia	• *Rickettsia rickettsii*	**Negative, stains poorly**
Salmonella	• *Salmonella typhi* • *Salmonella typhimurium*	**Negative**
Shigella	• *Shigella sonnei*	**Negative**
Staphylococcus	• *Staphylococcus aureus* • *Staphylococcus epidermidis* • *Staphylococcus saprophyticus*	**Positive, darkly**
Streptococcus	• *Streptococcus agalactiae* • *Streptococcus pneumoniae* • *Streptococcus pyogenes*	**Positive**
Treponema	• *Treponema pallidum*	**Negative, stains poorly**
Ureaplasma	• *Ureaplasma urealyticum*	**Stains poorly**
Vibrio	• *Vibrio cholerae*	**Negative**
Yersinia	• *Yersinia pestis* • *Yersinia enterocolitica* • *Yersinia pseudotuberculosis*	**Negative, bipolarly**

بەشی یەکەم

Gram positive bacteria

Gram positive cocci



Genus:

Staphylococcus

streptococcus

enterococcus

Staphylococcus

ستافیلۆ کۆکەس جۆرێکە لە بەکتریای گرام پۆزەتیف سەر بە خێزانی staphylococcaceae ، توانای دروستکردنی سپۆریان نییە و توانای جووڵەشیان نییە ، شێوەیان (گۆ)ییە و بەیەکەوە کۆ بونەتەوە لە شێوەی ترێ 🍇

سێ جۆری سەرەکی لەڕووی پزیشکیەوە گرنگە لەم خێزانە :

1- Staphylococcus aureus
2- Staphylococcus epidermidis
3- Staphylococcus saprophyticus

هەندێ جۆریتر کە کەمتر زیندەوەر توشی نەخۆشی دەکەن :

1- Staphylococcus hominis
2- Staphylococcus warneri
3- Staphylococcus lugdenensis

Staphylococcus aureus

ستافیلۆکۆکەس ئۆریێس

بەکتریایەکی گرام پۆزەتیف ی شێوە گۆییە زۆرجار یەکێکە لەو بەکتریایانەی لەسەرجەستەدا هەیە بە زۆریش لە بەشی سەرەوەی ڕێڕەوی هەناسە و هەروەها پێست دا هەیە ئەم بەکتریایە دەتوانێ لە هەردوو ژینگەی ئۆکسجین و کەم ئۆکسجین (بێ ئۆکسجین) بژی و گەشە بکا ، یەکێکە لەباوترین ئەو بەکتریایانەی دەبێتە هۆی زۆر جۆرنەخۆشی و هەوکردن بەتایبەت نەخۆشیەکانی پێست و هەوکردن و دروست کردنی دوومەڵ لەسەر پێست و هەوکردنی کۆئەندامی هەناسە وهەروەها دەبنە هۆی تێکچوون و ژەهراویبوونی خۆراك .
ستاف.ئۆریێس staph.aures 20%-30% خەڵکی هەڵگری ئەم بەکتریایەن بە شێوەی نۆرماڵ فلۆرا normal flora (پەیوەندیان هاوگوزەرانیە) لەسەر لوتیان ، بەکتریای ستاف. ئۆریێس توانای مانەوەیان هەیە لە پلەی گەرمی زۆر بەرزیشدا و تەنانەت دەتوانن بژین لەناو 7.5%-10 گیراوەی خوێشدا.

ئەنزیمەکانی ستاف ئۆریێس

1- Coagulase positive

ئەم ئەنزیمە دەتوانێت خوێن بمەیێنێت و زۆر جار دوومەڵ پێی دروست دەبێ جگەلەمەش بەکتریاکە دەتوانێ خۆی رزگار بکات لە هێرشی خڕۆکە سپیەکانی خوێن بەهۆی تۆپەڵبونی خڕۆکەسورەکانی خوێن.

2- Proteinases

ئەم ئەنزیمە بەرپرسە لە تێکشکانی پڕۆتینەکان

3- Staphylokinase

ئەم ئەنزیمە هەڵدەستێت بە هەرسکردنی فایبەرەکانی(ڕیشاڵەکانی) خوێن مەین

4- Catalase positive

ئەم ئەنزیمە دەتوانێت هایدرۆجێن پێرۆکساید شیبکاتەوە بۆ ئاو و ئۆکسجین

$$2H_2O \rightarrow H_2O + O_2$$

5- βlactamase

ئەنزیمێکە دەتوانێ بەرگری لە دژی دژەزیندەیەکانی (ئەنتیبایۆتیکی) گروپی بێتا لاکتەمس βlactams پەیا بکا و ئەڵقەی بێتالاکتەمس beta lactam ring تێک دە شکێنێ ، بەتایبەت لە دژی پەنسیلین penicillin بەرگری پەیادەکە .



ژەهرەکان/Toxins

ئەم بەکتریایە خاوەن چەند دەردراوێکی ژەهراوین کە هەریەکەیان بۆ مەبەستێک بەکاردێن و دەبنە هۆی نەخۆشیەک بۆ مرۆڤ

1- Exfoliative toxin

دەبێتە هۆی نەخۆشی staphylococcal scalded syndrome

2- enterotoxins

دەبێتە هۆی تێکچون و ژەهراویبوونی خۆراك

3- Toxic shock syndrome toxin

بەرپرسە لە نەخۆشی Toxic shock syndrome

4- Leucocidin

هەڵدەستێ بە لەناوبردنی خڕۆکەسپیەکانی خوێن کونکردنیان

Clinical features

1- Folliculitis

هەوکردنی خانەی سەلکە موو





2- Carbuncle

دروست بوونی (دوومەڵ)




3- Cellulitis

برین و شیبوونەوەی خانە



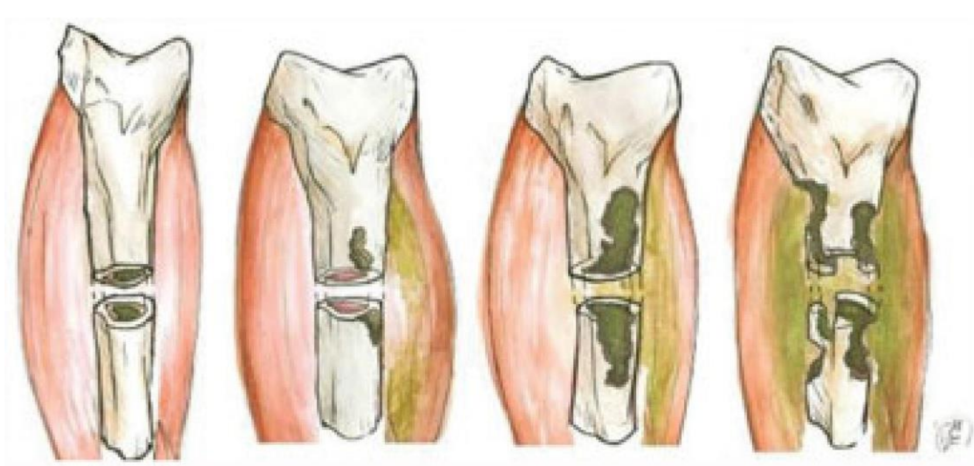
4- Impetigo

نەخۆشیەکە لە منداڵ دا باوە ئەویش هەوکردنی توێکڵی پێستە توشی دەست و قاچ و ڕوخسار دەبێ بە زۆری ، هەروەها لە هەموو تەمێنکدا ئەم نەخۆشیە هەیە بەڵام زیاتر لە منداڵان باوە بە تایبەتی ئەوانەی تەمەنیان لە ٢ بۆ ٥ ساڵە .



5- Osteomyelitis & septic arthritis

هەوکردنی ئێسک و جومگەکان



6- Toxic shock syndrome

نەخۆشیەکە لە ئەنجامی دەردانی ژەهری toxic shock syndrome toxin و دەبێتە هۆی تای بەرز، ڕشانەوە، سکچوون، ئازاری ماسولکە ، ڕوشان و سوورهەڵگەڕانی پێست دابەزینی زەخت ، لەحاڵەتی مەترسیدار نەخۆشەکە دەگەیەنێت بە لەکارکەوتنی دڵ یان گورچیلە




7- Pneumonia / هەوکردنی سییەکان

8- Urinary tract infection UTI

هەوکردنی کۆئەندامی میز و میزەڕۆ.

9- Food poisoning

تێکچوون و ژەهراویبوونی خۆراک که دەبێتە هۆی هێڵنج و ڕشانەوەیەکی توند ، سکچون ئەمەش لە ئەنجامی دەردانی ژەهر لەلایەن بەکتریاکە.

10- sepsis

بریتیە لە بۆگەن بوونی خوێن و هەڕەشە لە ژیانی نەخۆش دەکات، کە ئەمەش کاتێک ڕوودەدات کە بەکتریاکە دەچێتە ناو خوێن و لەش وەڵامیدەداتەوە بە دەردانی ماددە کیمیایەکان بۆ ناو جۆگەکانی خوێن بەمەبەستی لەناوبردنی هەوکردنەکە ، سێپسیس کاتێک ڕوو دەدا کە دەردانی ئەم ماددە کیمیایانە ڕێژەیان لە سنووری هاوسەنگی لادەدات و دەست بە گۆڕان دەکەن و زیان بە چەند ئەندامێک دەگەیەنن لەیەک کاتدا.



11- Staphylococcal scalded skin syndrome

نەخۆشیەکە بەهۆی دەردانی ژەهری لەلایەن exfoliative toxin

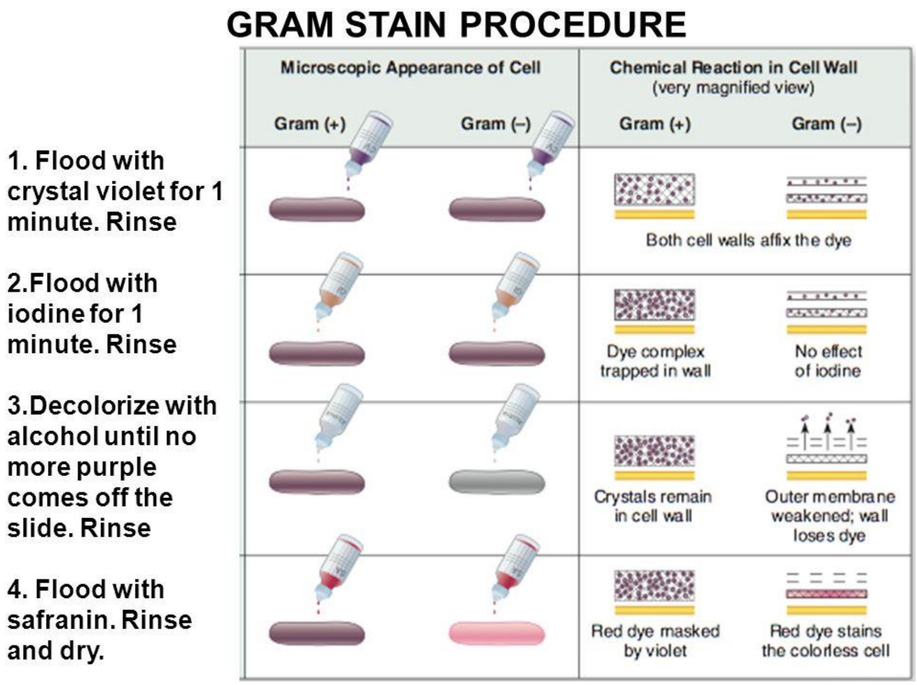
کە ئەویش بریتیە لە جیبوونەوەی بەشی سەرەوەی پێست epidermis لە dermis.

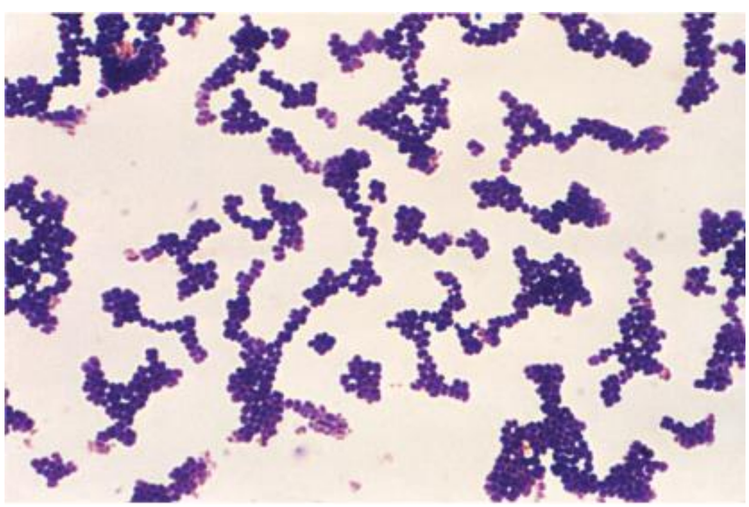


دەسنیشانکردن Diagnosis

1. Gram staining

گرام ستەینینگ ، گرام ستەین باوترین جۆری دەس نیشان کردنی بەکتریایا کاتێ ڕەنگی دەکەین بە گرام ستەین ئەوا ئەگەر شێوەی بەکتریاکە شین یان مۆر بوو ئەوە دەردەکەوێ کە ئەمە بەکتریایی گرام پۆزەتیڤە وە ئەگەر سور یا پەمەیی بوو ئەوا گرام نێگەتیڤە ، جگە لەوەش لە ژێر مایکرۆسکۆبدا دەتوانین شێوەی بەکتریاکە ببینین کە ئایە شێوە گۆییە یان تەزبیحی....هتد.

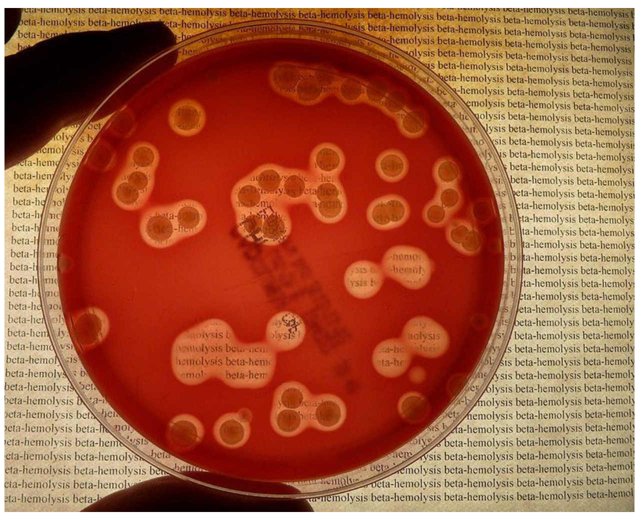




بەکتریای staphylococcus aureus لەژێرمایکرۆسکۆپ بە بۆیەی گرام ستەین

2. Culture media

دەتوانین بەکتریاکە زەرح بکەین کە ئەمەش ڕێگەیەکی ترە بۆ دەسنیشانکردنی بەکتریاکە بە کەڵچەر کردنی لە میدیای خوێن blood agar media بۆ ماوەی 24-48 کاتژمێر ستاف ئۆریێس لە کەلچەر میدیادی بێتا هیمۆلایسس beta hemolysis دەکات (بێتا هیمۆڵایسس جۆرێکە لە شیکردنەوەی ئەو خوێنەی کە لە کەڵچەر میدیاکە هەیە) ، ئەو بەکتریایانەی سەر بە گرووپی بێتا هیمۆڵایسن تەواوی خڕۆکە سورەکانی دەوریان تێکدەشکێنن و شیدەکەنەوە بەمەش بازنەیەکی بێ ڕەنگ لە دەوری کۆڵۆنی بەکتریاکە دەبێ.



بێتا هیمۆڵایسس beta hemolysis

ستاف ئۆریس لە کەڵچەر میدیادا کۆڵنیەکانی colonies ڕەنگیان سپی و ئاڵتونیە ئەگەر زۆر سپی بوو ئەمە نیشانەی ئەوەیە بەکتریاکە هێندە بەهێز و کوشندە نیە ، هەتا ڕەنگی کۆڵۆنیەکانی بەرەو ئاڵتوونیی و تۆختر بڕۆن نیشانەن بۆ ئەوەی بەکتریاکە مەترسیدارترە virulent هەر لەبەر ئەمەشە ستافیلۆکۆکەس بە بەکتریای ترێی زیڕین golden grape ناسراوە .



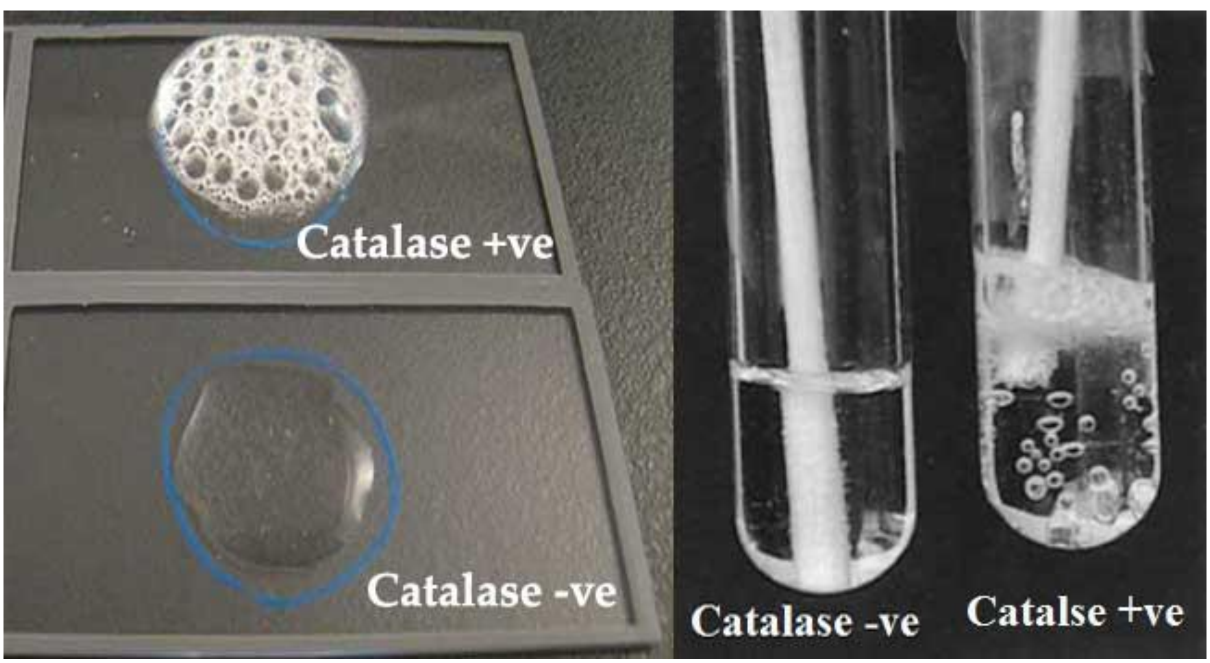
3. Molecular techniques

تەکنیکی گەردیلەیی

ئەمەشیان تەکنیکێکی ترە کە تێیدا مامەڵە لەگەڵ بۆماوە بابەتی زیندەوەرەکە DNA & RNA دەکەین بە ئامێری PCR(Polymerase chain reaction) کە دەتوانێ بۆماوەبابەتەکان بخوێنێتەوە و دیارییان بکات لە باری ستافیلۆکۆکەس ئۆریس دەگەڕێین بەدواو جینی (mecA gene) ئە گەر هەیبوو ئەوا دەریدەخا کە ئەمە بەکتریای ستاف ئۆریەسە بەڵام ئەم تەکنیکە زیاتر لە حاڵەتی ڕیسێرچ و تاقیگە زانستیەکان research labs بەکاردێن نەک پزیشکیەکان، بە مەبەستی لێکۆڵینەوە.

4. catalase test

جگەلەمانە دەتوانین سامپڵی بەکتریاکە بخەینە ناو گیراوەی هایدرۆجین پێرئۆکساید$2H_2O_2$ چونکە ستاف ئۆریەس بەکتریایەکی (catalase positive)ە پاش ئەوەی چاوەڕێدەکەین و دواتر سەیری گیراوەکەدەکەین ئەگەر بڵق و کەفی کردبوو ئەوا نیشانەیە بۆ ستافیلۆکەکەس بەهۆی کارلێکی$2H_2O_2$ دەگۆڕێ بۆ ئاو و ئۆکسجین کەئەمەش تەنیا لە staphylococcus هەیە spp., جۆرەکانی تری streptococcus & enterococcus ناتوانن ئەمە بکەن.



Treatment چارەسەر کردن

ستافیلۆکۆکەس ئۆریەس بەپێی چارەسەر دەکرێن بە دوو گرووپ:

1. MRSA (methicillin-resistant staphylococcus aureus)
2. MSSA (methicillin-sensitive staphylococcus aureus)

MRSA

ئەم گرووپە ئەوانە دەگرێتەوە کە بەرگریان دژی دەرمانەکانی بێتا لاکتەم پەیا کردووە ، beta lactam resistant وەک پێنیسیلین penicillin.

MSSA

ئەم گرویە بە بێتا لاکتەم هەستیارن واتە دەکرێ بە دەرمانەکانی بێتا لاکتەم چارەسەریان بکەین.

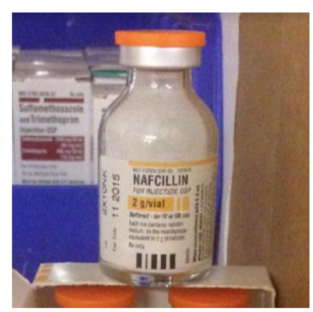
بۆ گرووپی MSSA

دەرمانەکانی beta lactams پێشنیار دەکرێن

بۆ هەوکردنێکی بەهێز چارەسەر بە ناو دەمار (خوێن هێنەر) IV (intravenous) وەک : nafcillin – oxacillin -cefazolin







چارەسەر لە ڕێی oral therapy وەک amoxicillin –: clavulanate – dicloxacillin

وه بۆ گروپی MRSA دەرمانەکانیIV
پێشنیاردەکرێن بۆ هەوکردنێکی توند وەک:

Vancomycin – daptomycin



بۆ حاڵەتەکانیتر چارەسەر لە ڕێی خواردنی دەرمان orally پێشنیار دەکرێن، وەك:

Tetracyclines – sulfamethoxazole - clindamycin – linezolid

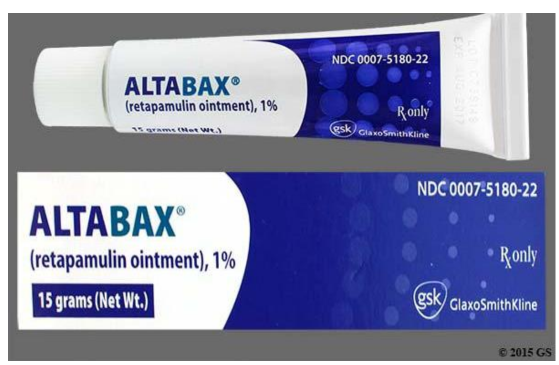


Impetigo

لەم نەخۆشیەیاندا دژەزیندەیی بەشێوەی مەلحەم و کرێم پێشنیار دەکرێن وەک:

Mupirocin – Retapamulin





- لەحاڵەتێکی ئاسایی دروستبوونی کێم و دوومەڵ abscess پێویست ناکا هیچ دژە زیندەیەک بەکار بهێندرێ
- لە حاڵەتێکی هەوکردنێکی نۆرماڵی خوێن uncomplicated septicemia چارەسەر بە IV بۆ ماوەی دوو هەفتە.

Vancomycin for MRSA / cefazolin for MSSA

لە حاڵەتی توندی هەوکردنی خوێن complicated septicemia هەمان چارەسەری سەرەوە پێشنیار دەکرێ بەڵام بۆ ماوەی چوار تا شەش هەفتە .

خۆ پاراستن/prevention

بەگشتی پاکو خاوێنی یەکێکە لە سەرەکیترین هۆکارەکان

چاندنی بەکتریا لە ڕێگەی antibiotic sensitivity test

فەحسێکە دەرمان بە پێی بەرگری مایکرۆبەکە دەسنیشان دەکات ئەمەش بۆ ئەوە ئەنجام دەدرێ تا بەکتریاکە لە داهاتوو بەرگری Resistant پەیا نەکات و پەرە نەسێنێت ، چونکە ئەم خێزانی بەکتریایە بەردەوام لە پەرەسەندن دان و زاناکانی ئەم سەردەمە وا لێکی دەدەنەوە کە ئەم گروپە پەرەیان سەندووە و ئێستا توانای جوڵەیان هەیە.



antibiotic sensitivity test

Staphylococcus epidermidis

ستافیلۆکۆکەس ئێپیدێرمیدیس یەکێکە لە بەکتریا گرام پۆزەتیڤەکان و یەکێکە لە 40جۆرەکەی جینەسی genus staphylococcus ئەم کۆمەڵەیە خاوەن 40 species جۆری جیاوەزە ،

Staph.epidermidis بەشێکە لەنۆرماڵ فلۆرای normal flora مرۆڤ کە لەسەر پێستی مرۆڤ دەژی ، هەرچەندە زۆربەی کات نابێتە هۆی نەخۆشی، بەڵام ئەو نەخۆشانەی کۆئەندامی بەرگریان نزم و لاوازەcompromised immune system لە ئەگەری ئەوەدان توشی نەخۆشی ببن.

نەخۆشیەکە زیاتر hospital acquired infection

ئەم ناوە بریتییە لە و نەخۆشیانەی کە لە نەخۆشخانەکان و فریاکەوتنەکان دەگواسرێنەوە ، نەخۆشخانە شوێنێکە کە تێیدا نەخۆشەکانی تێدا کۆکراونەتەوە و هەر تاکێکی نەخۆش هەڵگری مایکرۆبێکە و لە شوێنێکی ئاوە پڕ خەڵک بەکتریا زۆر بەئاسانی دەتوانێت لە کەسێکەوە بۆ کەسێکی دی بگوازرێتەوە .

- توانای شیکردنەوەی خوێنی نیە non-hemolytic .
- Catalase positiveواتە دەتوانێت هایدرۆجین پێرۆکساید بکاتە ئاو و ئۆکسجین.
- facultative anaerobe
- ناتوانێت خوێن بمەیێنێت ، coagulase negative

نەخۆشیەکان disease

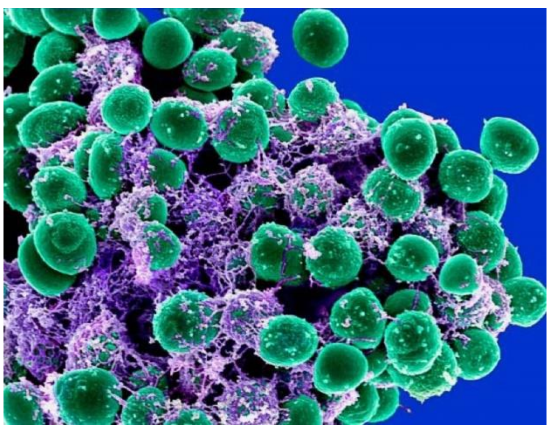
- endo carditis ئەم نەخۆشیە بریتیە لە هەوکردنی چینی ناوەوەی دڵ و زمانەکان
- sepsis بۆگەن بوونی خوێن زۆر جار ڕوودەدا بە hospital acquired
- نەخۆشیەکان زیاتر پەیوەندیان بە ئامێرەپزیشکیەکانەوە هەیە کە پیس بوون بەو بەکتریایە ، یاخوود ئەو مادده و ئامێرانەی لە نەشتەرگەری و چاندنی لە بەشێکی جەستە دا ئەگەریان هەیە تووش ببن بەتایبەت سۆندەی دانانی میز catheter

ئەمبەکتریایە زۆرجار لە کەڵچەر کردن culture media یان زەرح کردنی میز urine cultureدەردەکەون و میدیاکە تێک دەدەن contaminating لەکاتێکدا ئەوان هۆکاری نەخۆشیەکە نین بەمەش سەر لە کارمەندی تاقیگە دەشێوێنن ،
بۆ ئەم مەبەستە بەکار **novobiocin test** دەهێندرێت ، ئەم تێسە بۆ جیاوازی کردن لە نێوان بەکتریای staphylococcus epidermidis و بەکتریای staphylococcus saprophyticus لە زەرحی میزدا urine culture لەکاتێکدا کە بەکتریای

staphylococcus saprophyticusزۆرجار دەبێتە هۆی هەوکردنی کۆئەندامی میز و میزەڕۆ urinary tract infection لە تێستەکەدا ماددەی novobiocin بەشێوەی دیسک disk (شێوە بازنەیی و بچوکە وەک پارچە حەبێک وەیە و کۆدی لەسەرە کۆدەکەش بۆ ناسینەوەی ناوی دەرمانەکەیە) دادەنرێتە سەر زەرحەکە پاش incubation
بەکتریای staph. Epidermidis هەستیارە novobiocin sensitive
بەڵام بەکتریای staph. saprophyticus بەرگری هەیە دژی novobiocin resistant
بەمەش دەتوانرێت جیابکرێتەوە کە هۆکاری نەخۆشیە staphylococcus saprophyticus
جگە لەمە بەکتریای دەتوانێت **Biofilm** دروستبکات,

biofilm بریتیە لە کۆبونەوەی مایکرۆبەکان کە دەکرێ هەریەك بەکتریا ، کەڕوو ، پرۆتۆزوا یان دوولەوانە یان هەموویان بەیەکەوە بن ، کەتێیدا تۆپەڵدەبن و مادەیی لینج و قوڕاوی slimy زەردباو لەدەوریان دروست دەبێ بەمەش وادەکات دژەزیندەیەکان نەتوانن بەئاسانی بگەن بە هۆکاری نەخۆشی و لەناویان ببەن بۆ نموونە ، کلسی ددان.





چەرەسەر/treatment

بەهۆی بایۆفیلم کە بەرگری پەیادەکا لە دژی دەرمان multidrug resistant

پێشنیار دەکرێ IV vancomycin بە کار بهێنرێ.

Staphylococcus saprophyticus

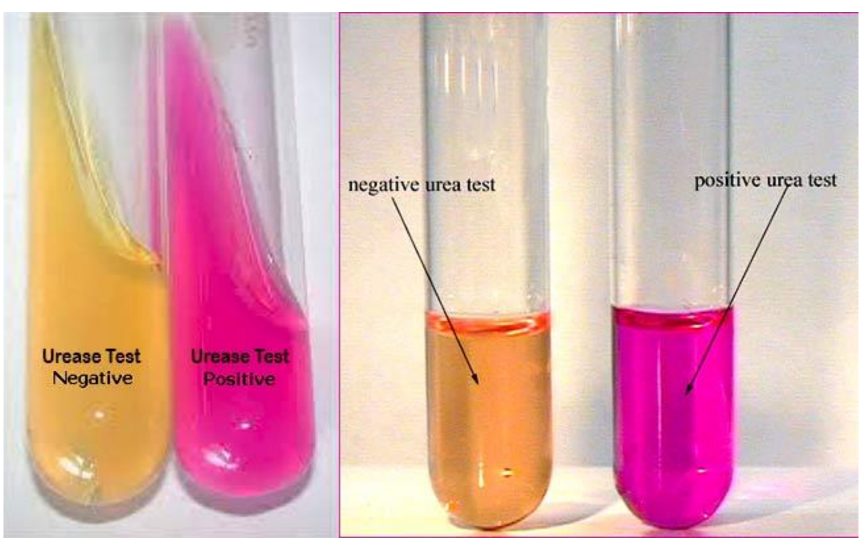
ستافیلۆکۆکەس ساپرۆفیتیکەس, بەکترایەکی گرام پۆزەتیڤە gram positive bacteria کە لە بەرهەمەکانی گۆشتی پیس بوو دا هەن contaminated meat (پیسبوون واتا هەڵگری ئەو بەکتریایەن،هەموو گۆشتێکیش ئەو بەکتریایەی تێدا نییە)

کاتێک مرۆڤ ئەو گۆشتە دەخوات و دوای دەرچوون excretion بەشێوەی پاشەڕۆ پیسایی بەکتریاکە دەمێنێتەوە لەسەر دەرچەی کۆمی peri annal مرۆڤەکە و دەبێتە بەشێک لە نۆرماڵ فلۆرای normal flora مرۆڤەکە (واتە پەیوەندیەکە هاو گوزەرانیە ، بەکتریاکە سوود لە مرۆڤ وەردەگرێ و لەسەری دەژی ، لەبەرامبەردا مرڤەکە نە سوود و نە زیانیشی پێدەگا).

- توانای جوڵەیان نییە non motile .
- سپۆرەکان دروست ناکەن non-spore forming .
- توانای ژیانکردنیان هەیە لە ژینگەی بە ئۆکسجین ، بێ ئۆکسجین و کەم ئۆکسجین Facultative-anaerobes .
- catalase positive
- یوریەیس پۆزەتیڤە urease positive ، واتا دەتوانێت ئاو و میز بگۆڕێت بۆ دووانۆکسیدی کاربۆن و ئەمۆنیا :

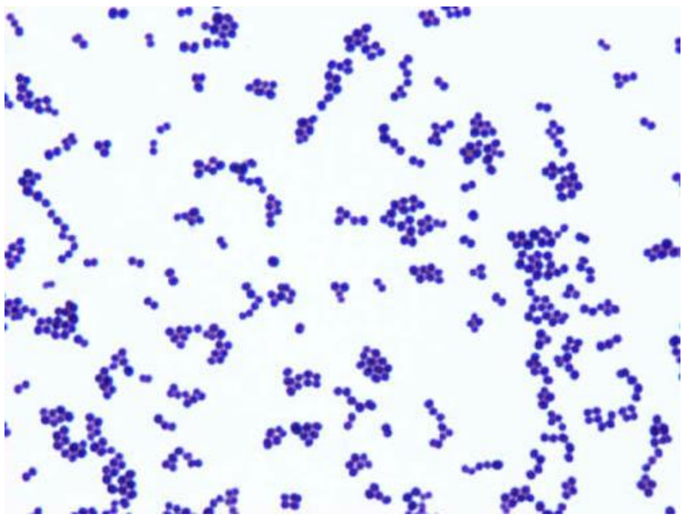
$$H_2O + CH_4N_2 \rightarrow CO_2 + 2NH_3$$

بەمەش دەتوانین جیای بکەینەوە لە جۆرەکانی تر ، شلەی میز دەهێنین و بەکتریاکەی تێدەکرێت پاش ئینکیوبەیشن incubation ڕەنگی سامپڵەکە لە زەردەوە دەگۆڕێ بۆ پەمەییەکی ڕەونەق کە گۆڕانی ئەم ڕەنگە لە جۆراکانی تری ئەم خێزانە ڕوونادا.



لەکاتی گۆڕینی میز بۆ ئەمۆنیا ، دەکرێ بارودۆخەکە خراپ بکا و ئەمۆنیا مەگنسیۆم Mg و گۆگرد Sulfate یەکبگرێ و بەردی گورچیلە دروستبکەن بە ناوی struvite

- توانایی خوێن مەیاندنیان نیە Coagulase negative
- دەتوانین بە جیابکرێتەوە لە staphylococcus epidermidis بە novobiocin test
- دووەم باوترین هۆکارە بۆ نەخۆشیەکانی کۆ ئەندامی میز و میزەڕۆ لە دوای Escherichia coli
- دەتوانن بایۆفیلم biofilm دروستبکەن
- چارەسەر دەکرێ بە Trimethoprim & sulfamethoxazole



s. saprophyticus

streptococcus & enterococcus

ستریپتۆکۆکەس جۆرێکە لە gram positive bacteria کە سەر بەخێزانی streptococcaceaeو لە پلەی Lactobacillales

- Facultative anaerobe
- توانای جوڵەیان نیە non-motile
- ناتوان سپۆرەکان دروستبکەن non-spore forming
- شێوە گۆیین spherical و بەدوای یەکدا زۆردەبن و زنجیر pair of chains دروستدەکەن(لە شێوە ی تەزبیحن)
- تێیاندان خاوەن کەپسولن capsular کە بەرگێکە دەوری خانەکەیداوە لەدوای دیواری خانە ، کەوا لەکاتی کۆلۆنیەکان شێوەی mucoid colonies دەدەن.
- Catalase negative ناتوانن $2H_2O_2$ بگۆڕن بۆ ئاو H_2O و ئۆکسجین O_2
- هەندێک لە توخمەکان species پێشتر سەر بە جۆری genus streptococcusبوون بەڵام ئێستا خاوەن جۆر و گرووپ ی سەربەستن هەر وەک lactococcus & enterococcus

ئەندامەکانی بەرپرسن لە زۆر نەخۆشی وەک (pink eye – meningitis – bacterial pneumonia–endocarditis –erysipelas– necrotizing fasciitis)

جگەلەمە زۆربەی زۆریان نابنە هۆی نەخۆشی non-pathogenic و بە هاوگوزەرانی commensalلەگەڵ مرۆڤ دەژین وبەشێکن لە نۆرماڵ فلۆرای دەم ، پێست،ڕیخۆڵە و بەشی سەرەوەی کۆ ئەندامی هەناسە upper respiratory tract .

جگە لەمانە streptococci گرنگە لە industrial microbiology بۆ درووستکدرنی بەرهەمەکانی خواردن وەک Emmentaler cheese



پۆلێنکردن /classification

دەتوانن بە زۆر ڕێگا پۆلێن بکرێن ، باوترین ڕێگاکان پۆلێن دەکرێن بەپێی

1. گەشەکردنیان و کۆلۆنیەکانیان لە blood agar
2. وەرگرە پڕۆتینەکانی سەر دیواری خانەیان
3. کارلێکە زیندە کیمیایەکان biochemical reaction
4. بەدەستهێنانی ئۆکسجین
5. لە blood agar دا هەندێکیان توانای شیکردنەوەی خوێنیان هەیە ئەمەش دەبێتە یەکێک لە سەرەکی ترین ڕێگاکانی پۆلێن کردن.

Hemolysis types

1- Alpha hemolysis

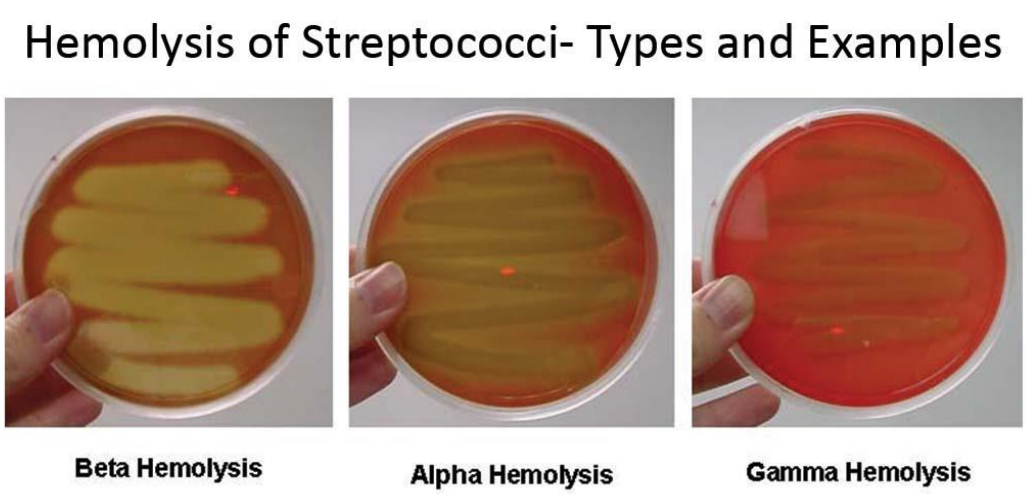
ئالفا هیمۆلایسس بەهۆی پڕۆتینێکەوەیە بە ناوی alpha hemolysin کە لە blood agar دا خڕۆکە سورەکان بە ناتەواوی شیدەکەنەوە بەمەش شێوەی ڕەنگەکەی سەوزە. green zone

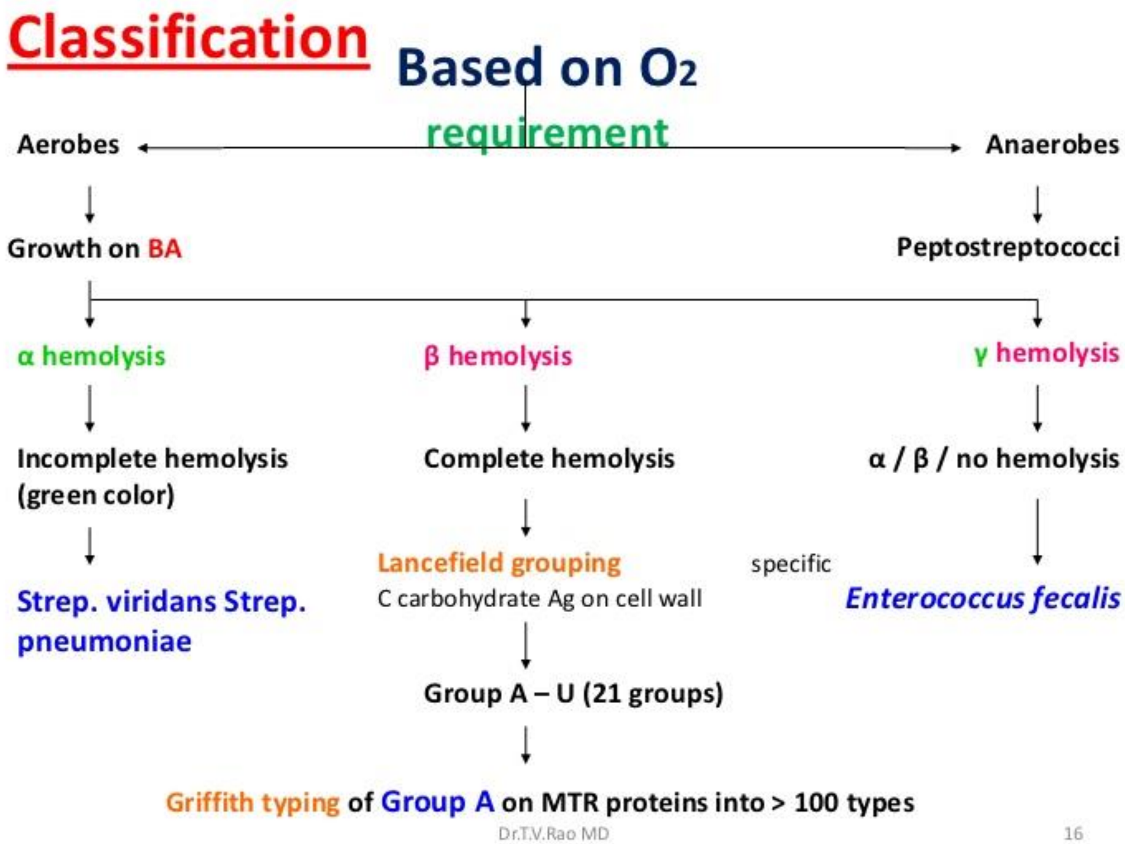
2- Beta hemolysis

بێتا هیمۆلایسس بەهۆی پڕۆتینی beta hemolysin کە خڕۆکە سورەکان بە تەواوی شیدەکەنەوەو دەوری بەکتریاکە بێ ڕەنگ دەبێ clear zone hemolysis .

3- Gama hemolysis

گاما هیمۆلایسس ئەم جۆرەیان هیچ کاریگەریەکی لەسەر شیکردنەوەی خڕۆکە سورەکان نیە و هەر وەک خۆی دەمێنێ. doesn't do hemolysis





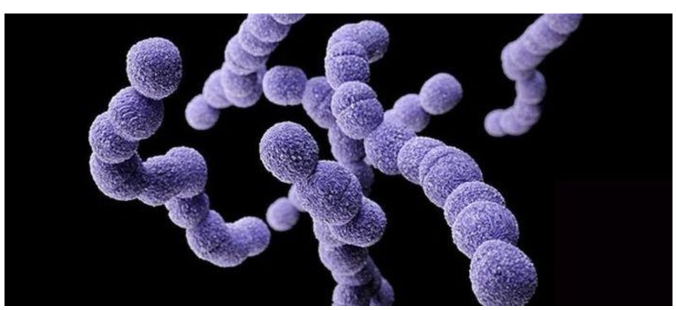
دژەپەیداکەرەکان/antigens

- M protein

ئەم پڕۆتینە کوشندەیی بەکتریاکە دیاری دەکات virulent, کاتێ M protein لە بەکتریاکە هەبێ ئەوە ئەم بەکتریایە مەترسیدارە چونکە بەهۆی ئەمەوە بەرگری دەکات لە دژی هەڵوشێنەری گەورە phagocytes.

- T substance

ئەمەیان پەیوەندی بە مەترسیداری نیە بەڵام زۆر جار لە بری بەهێزکردنی بەکاردێ .

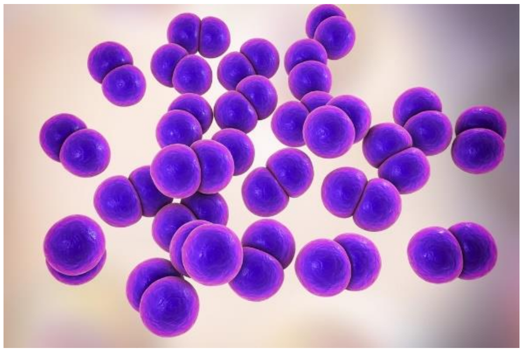


Streptococcus

Alpha hemolysis

Streptococcus pneumoniae

بەکتریایەکی گرام پۆزەتیڤە و شێوەی گۆییە spherical و بەدوای یەکەوە بەیەکەوە نوساون form chainsئەم جۆرەیان زیاتر بە شێوەی diplococci بوونیان هەیە کە ئەمەش واتە دووانەی شێوەگۆیی بەیەکەوە نوساون ،

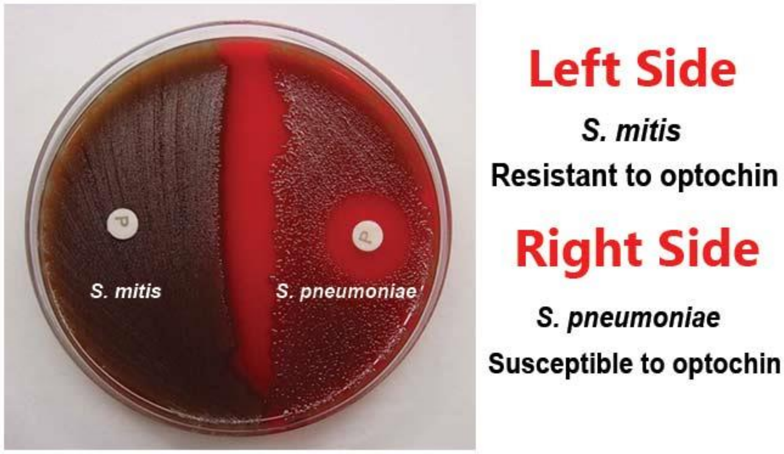


- دەتوانن بژین لە ژینگەی بە ئۆکسجین و کەم ئۆکسجین و بێ ئۆکسجینیش facultative anaerobe
- توانای جوڵەیان نیە non-motile
- ناتوان سپۆرەکان دروستبکەن non-spore forming
- شێوە گۆیینsphericalو بەدوای یەکدا زۆردەبن و زنجیر pair of chains دروستدەکەن(لە شێوە ی تەزبیحن)
- خاوەن کەپسولنcapsular
- Catalase negative ناتوانن $2H_2O_2$ بگۆڕن بۆ ئاو H_2O و ئۆکسجین O_2
- لە blood agar, alpha hemolysis دروست دەکەن واتا خاوەنی پرۆتینی alpha hemolysin ن.

جۆرێکیتریش هەیە کە سەر بە گرووپی alpha hemolysis یە ئەویش streptococcus viridans، بۆ جیاکردنەوەی ئەم مەبەستەش optochin test بەکار دەهێنرێ کە تێیدا optochin diskدەخرێتە ناو blood agar کەstep.pneumoniae or strep.viridans لەسەر چاندراوە

Streptococcus pneumoniae هەستیارە sensitive بەرامبەر optochin

وە streptococcus viridans بەرگری resistant هەیە لە دژی optochin



جیاوازی نێوان streptococcus pneumoniae و streptococcus mitis
که بەکتریایەکی سەر بە گروپی streptococcus viridans ە

هەندێ لە سیفاتە مەترسیدارەکان/ virulent factors

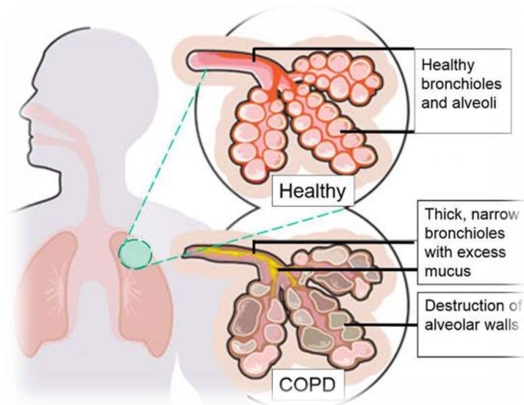
- خاوەن کەپسولە ئەماش میکانیزمی لەناو بردیان گرانتر دەکەن بۆ سیستەمی بەرگری لەش .
- دەتوانن بایۆ فیلم bio film دروست بکەن کە دژەزیندەیەکان antibioticsناتوانن بە ئاسانی پێی بگەن و لەناوی ببەن ، جگە لەمەش دەتوانن بۆماوە ماددەی بەرگریکردنیان بگۆڕنەوە لەگەڵیەکدی resistance gene exchange.
- ژەهرەکان بەرهەمدێنن produce toxins

1- IgA protease

ئەمەیان IgA تێکدەشکێنێ کە وەک وەرگرێک کار دەکات تا بتوانێ بە هۆکاری نەخۆشی ببەستری و neutrophil بتوانێ بلکێ بە مایکرۆبەکە و دەستبکا بە لەناوبردنی.

Pneumolysin -2

کاتێ بەکتریا دەگاتە سیەکان لە سیەکاندا pneumolysin کارا دەکرێ ئەمەیان وەکو بۆمب وایە کە خودی بەکتریاکە و شانەکەی دەوری تێک دەشکێنێ بە هۆی سەرلێشێواندنی کۆ ئەندامی بەرگری بەمەش مولولەکانی خوێن capillaries و شانەکانی سیکڵداۆچکە alveoli تێکدەشکێن.



دەتوانێ وەک نۆرماڵ فلۆرا normal flora بژی لە لووتەکەلێن nasal cavity و لۆچی ڕێڕەوی لوت sinuses ئەگەر کۆ ئەندامی بەرگری ئاگاداری بێت و نەهێڵێت زیاد لە پێویست زۆربین over growth و بڵاو ببنەوەبە spread بە لەشدا .

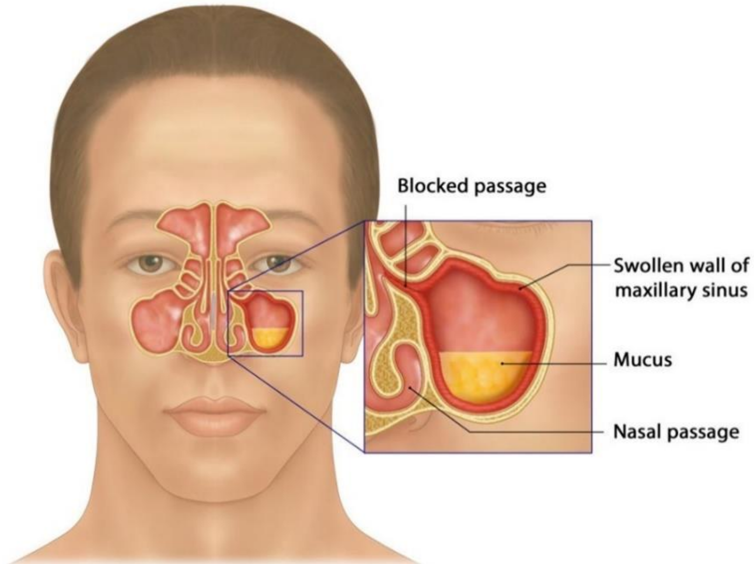
زیاتر توشی ئەو نەخۆشانە دەبێ کە کۆ ئەندامی بەرگریان لاوازە وەک

- منداڵان
- بەساڵاچوان
- نەخۆشانی ئایدزHIV
- نەخۆشانی شەکرە diabetes
- ئەو کەسانەی ئاڵودەی خواردنەوە و ماددە هۆشبەر و کحولیەکان بوون
- وە هەندێ لە ژەهری جگەرە دەتوانن کۆ ئەندامی بەرگری لاوازبکەن لە ڕێڕەوی هەوا و سییەکان

Infections/نەخۆشیەکان

- Rhino sinusitis

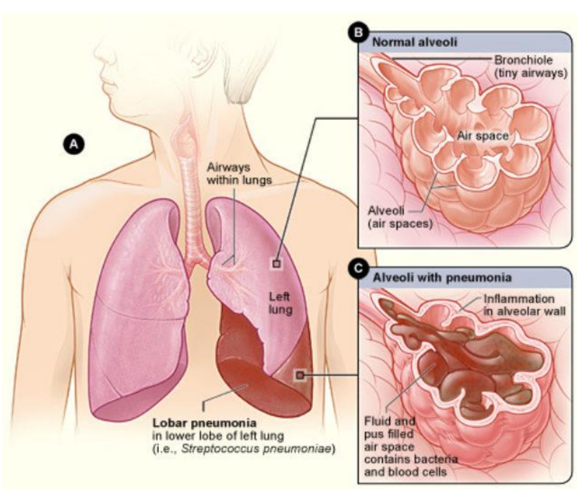
جیوب/ لینجەماددەیەکە بەهۆی بەکتریای s.pneumoniae دەنیشێت لەناو ووت و لۆچی لووتەکەلێن و دەبێتە هۆی تا ، ئازاری ڕوخسار و سەرئێشە.
ئەگەر دیواری paranasal sinuses زۆر تەنک بێ دەتوانێ بگاتە کاسەسەری مرۆڤ cranialتوشی هەوکردنی پەردەی مێشکی بکەن meningitis



- Meningitis

هەوکردنی پەردەی مێشک کە تا ، ڕەقبوونی مل و سەرئێشەی لەگەڵە

- Pneumonia

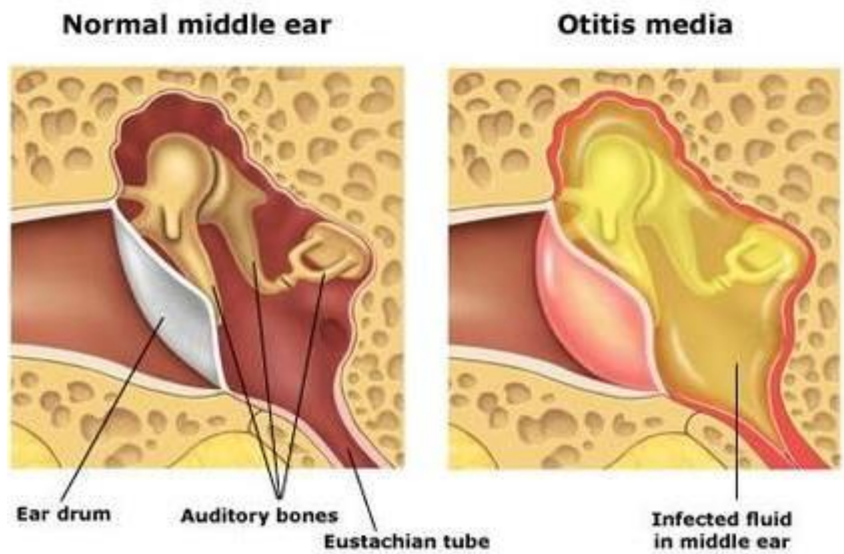


هەوکردنی سییەکان ئەویش بە نووسان بە سیکڵداۆچکە و دەردانی pneumolysinکە شانەکان و مولولەکانی خوێنی سیکڵداۆچکە تێکدەشکێنێ نیشانەکانی لەرز و تا و ئازاری سنگ , لە حالەتی مەترسیداردا دەکرێ بەکتریاکە لەکاتی تێکشکانی ملولولە و شانەکانی سیکڵداۆچکە دا بڵاودەبنەوە بە جۆگەکانی خوێندا و بەمەش دەبێتە هۆی هەوکردنی خوێن و دواتریش بگات بە بۆگەن بوونی خوێنsepsis

- Otitis media

دەتوانێ بگات بە جۆگەی ئۆستاکی eustachian tube ببێتە هۆی هەوکردنی گوێی ناوەڕاست infection of the middle ear نیشانەکانی ئازاری سەر و گوێ.
هەوکردنی درێژخایەنی گوێی ناوەڕاست دەکرێ بڵاو ببێتەوە و بگات بە mastoid و توشی mastoiditisببێ (هەوکردنی ئێسکی نێوان کاسەسەر و گوێ) وە لە کۆتایشدا بگاتەوە کە لە کە لێن و ئەمەش ڕێگەیەکی ترە کە مرۆڤ توشی هەوکردنی پەردەی مێشک دە بێت.





- Sepsis

بۆگەن بوونی خوێن بەهۆی زیاتر لەو کەسانە باوە کە کێشەیان لە سپڵ spleen هەیە ، سپڵ ڕۆڵێکی گرنگی هەیە لە کۆئەندامی بەرگریدا بەتایبەت بۆ ئەو بەکتریایانەی کە خاوەن کەپسوولن ,کەواتە خراپترینە بۆ ئەو کەسانەی سپڵیان بە نەشتەرگەری لابراوە splenectomyیان ئەو کەسانەی کێشەیان لە فەرمانەکانی سپڵ هەیە.

- Endocarditis

هەوکردنی چینی ناوەوە و زمانەکانی دڵ
جگە لەمەش دەتوانن ببنە هۆی هەوکردنی چینی دەرەوەی دڵ و ببنە هۆی Purulent peri carditisکە تێیدا جەراعەت لەناو تورەگەدا دەبن لە سەر چینی دەرەوەی دڵ.

* Septic arthritis



هەوکردنی جوومگەکان وە دەکرێ لەوێوە بڵاو ببێتەوە و بگات بە دیواری خوێنی دەماغ ببێتە هۆی هەوکردنی پەردەی مێشک یانیش ببنە هۆی دوومەڵ لەناو کاسەسەر یان چینی دەرەوەی دڕکە پەتک.

دەسنیشانکردن/ diagnosis

* Culture media
  وەرگرتنی سامڵ لە کێم و جەڕاعە وشلەی دڕکەپەتک ....هتد بە پێی جۆری نەخۆشیەکە بۆ culturing
* PCR
  بە دۆزینەوەی بۆماوە ماددەی بەکتریاکە ، زیاتر بۆ مەبەستی research بەکاردێن
* Microscopic examination
  وەرگرتنی سامڵ لە کێم و جەڕاعە وشلەی دڕکەپەتک ....هتد بە پێی جۆری نەخۆشیەکە

چارەسەر treatment

پێکوتە **vaccine** بۆ:



* منداڵی خوار دوو ساڵ
* مرۆڤی سەروو 65 ساڵ
* نەخۆشانی شەکرە
* نەخۆشانی ئایدز
* نەخۆشانی شێرپەنجە
* نەخۆشی خانەی شێوە داس
  Sickle cell disease
* ئەوانەی کێشەی سپڵیان هەیە

antibiotics /دژەزیندەییەکان

First line :

- Penicillin G
- Penicillin V
- Cephalosporins

بەڵام خەریکە بەرگری دژی پەیا دەکا لە some beta lactams بۆ ئەم حاڵەتانەش ئەم دەرمانانە بەکاردێن:

Second line :

- Fluroquinolones
- Combination of (amoxicillin + clavulanic)
- Third generation of cephalosporins :
  1- Ceftriaxone
  2- Cefotaxime

لە بەهێزترین کەیسەکاندا Ultimately

- Vancomycin
- Linezolid

Streptococcus viridans

ستریپتۆکۆکەس ڤیریدیەنس گروپێکی گەورە و ئاڵۆزیstreptococcusن گرام پۆزەتیڤن و سەر بە گروپی alpha hemolytic خاوەنی زۆر جۆر لە بەکتریان کە تێیاندان هۆکاری نەخۆشین و هەندێکیشیان نۆرماڵ فلۆرای مرۆڤ و گیاندارانن،

چەند نمونەیەک لە هۆکاری نەخۆشیەکان

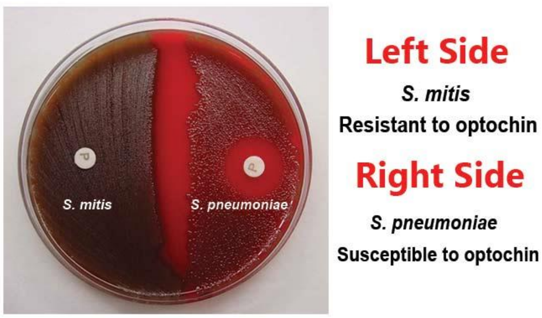


- **dental caries**

  کلۆر بوون و کوون بوونی ددان بەهۆی streptococcus mutans

- **sub-acute endocarditis**

  هەوکردنی تیژ(کتوپڕ)ی دڵ و زمانەکانی دڵ بەهۆی چوونە ناو لەش لەڕێی برین ئەوش بەهۆی بەکتریای streptococcus sangutis

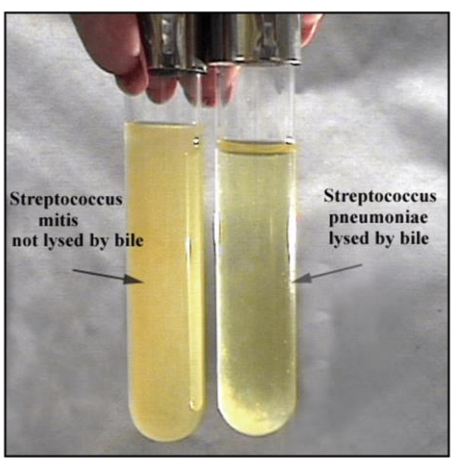


- **tissue and brain abscess**

  دوومەڵ لە شانەکان و دەماغدا بەهۆی streptococcus intermedius

دەسنیشانکردن/diagnosis

بەهۆی optochin test کە تێیدا جیاوازی دەکات لە بەینی strep.viridans group و strep.pneumoniae



یانیش بەهۆی bile solubility test کە بەکتریای ڤیریدیانس توانای مانەوەی هەیە لە شلەی زراو لە کاتێکدا بەکتریای strep. pneumoniaeتوانای مانەوەی نیە

بۆ ئەم مەبەستەش هەردوو بەکتریا دەخرێنە ناو گیراوەی زە رداو bileدا strep.viridans دا ڕەنگی تەڵخ(غێم) tribute دەبێ ئەوش واتا بەکتریاکە هێشتا زیندووە بەڵام لەstrep.pneumoniae ڕەنگەکەی سافە و واتا بەکتریاکە هەستیارە پێی ئەمەش ڕێگایەکی ترە بۆ جیاکردنەوەیان لە یەکتر .

Beta hemolytic group

گرووپی بێتا هیمۆلایتیک خاوەنی زۆر جۆر لە بەکتریایە .

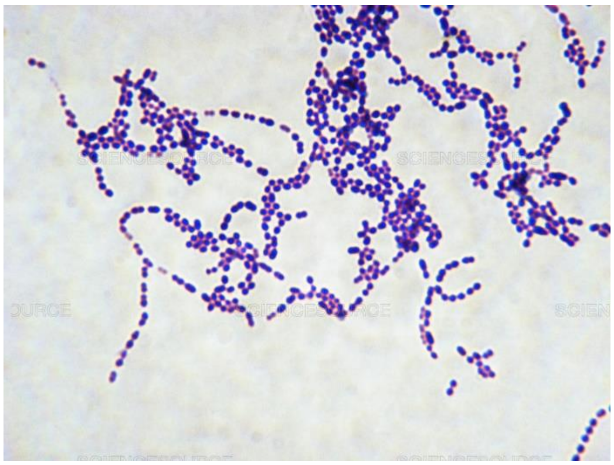
بەپێی lancified classification ئەم گرووپە دابەش کراوە بۆ چەن گرووپ و لق و پۆلێکی بچوکتر گرووپەکانیش A تا U

باوترینیان گرووپەکانیA-B-D

gruop A Beta hemolytic

streptococcus pyogenes

دیارترین و باوترین جۆرە لە هەر هەموو خێزانەکە کە زۆرترین جار هۆکارە بۆ نەخۆشیەکان بەشێکە لە نۆرماڵ فلۆرای لووتەکەلێن.



بەرپرسە لە دەردانی ژەهرەکان و چەند ئەنزیمیک

- streptokinase

بەرپرسە لە تێکشکاندنی fibrinogen

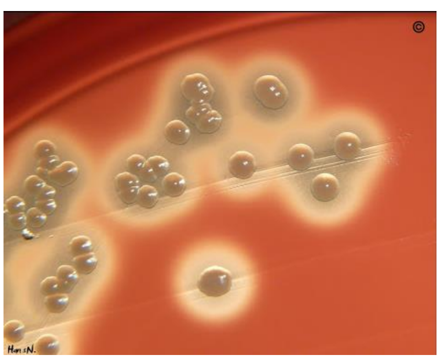
- NADase

بەرپرسە لە شیکردنەوەی Nicotinamide adenine dinucleotide

- hyaluronidase

بەرپرسە بۆ بڵاو بوونەوە بەناو چینی ژێرەوەی پێست hyaluronic acid و زیانگەیاندن پێی کە ڕێگری دەکات لە بڵاو بونەوەی نەخۆشی لەلەشی کەسەکە بە مایکرۆبەکان.

- beta hemolysin



تێکشکاندنی خڕۆکەسورەکانی خوێن بەمەش لە blood agarناوچەی دەروبەری بەکتریاکە تەواو بێ ڕەنگ دەبێ

- erythrogenic toxin

پەیداکەری exotoxins کە دەبێتە هۆی دروسبوونی ڕوشان و پەڵەی سوور لە scarlet fever

- دەتوانن بژین لە ژینگەی بە ئۆکسجین و کەم ئۆکسجین و بێ ئۆکسجینیش facultative anaerobe
- توانای جوڵەیان نیە non-motile
- ناتوان سپۆرەکان دروستبکەن non-spore forming
- شێوە گۆیینspherical و بەدوای یەکدا زۆردەبن و زنجیر pair of chains دروستدەکەن(لە شێوە ی تەزبیحن)
- خاوەن کەپسولنcapsular
- Catalase negativeناتوانن $2H_2O_2$ بگۆڕن بۆ ئاو H_2Oو ئۆکسجین O_2

infectionsنەخۆشیەکان

skin infections نەخۆشیەکانی پێست وەکو :

- impetigo
- cellulitis
- erysipelas




2-scarlet fever





3- acute streptococci sore throat

هەوكردنی قوڕگ كە دەكرێ بەهۆیەوە ببێتە rheumatic fever

4- puerperal fever

بەهۆی هەوكردنی خوێنەوە روودەدا لە منداڵداندا بەزۆریش پاش منداڵبوون .

5- post streptococcal disease or immunological disease

بەهۆی نەخۆشیەكانیs.pyogenes

دەكرێ كۆئەندامی بەرگری زیان بە جەستە بگەینێ وەک rheumatic fever ئەویش

بەهۆی هەوكردنی قوڕق بەهۆی ئەم بەكتریایە.

6- necrotizing fasciitis (streptococcal gangrene)

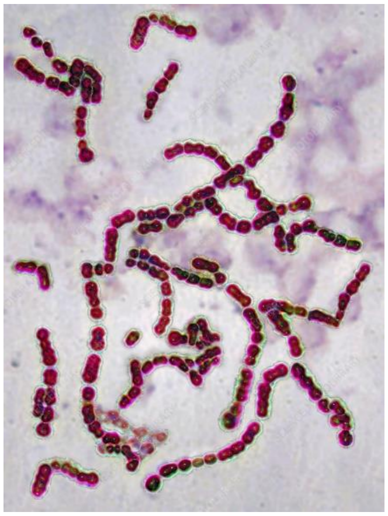
بەكتریا بەهۆی بڕینی بچوک یان برین دەچێتە ناو جەستە و دەست بە زۆر بوون و دەردانی ژەهرەكان دەكا كە چینەكانی ژێرەوە و بۆڕی خوێنەكان بەتەواوەتی لەناو دەبات و شیدەكاتەوە.





7- Streptococcal toxic shock syndrome





دەسنیشانکردن

دەتوانین سامڵەکەوەرگرین و لەژێر مایکرۆسکۆپ سەیری بکەین بەڵام ئەمە تەنیا بۆ زانینی شکڵی بەکتریاکەیە ناتوانین بە تەواوی دیاری بکەین کام جۆرەیانە بۆیە دەبێ culture media بکەین لە culture mediaبۆ جیاکردنەوەیان لە گروپی B کە strep.agalacteaeە دەبێ bacitracin test بەکاربێنین ،

ئەم تێستە بۆ جیاکردنەوەی بەکتریای s.pyogenes لە بەکتریای s.agalacteae دەبێت, سامپڵەکە لە blood agar زەرع بکەین دوای گەشەی بەکتریاکە دژەزیندەیی bacitracin بە شێوەی disk دادەنێن پاشان بۆمان دەردەکەوێ بەکتریای .strep Pyogenes هەستیارە بەرامبەر bacitracin بەڵام بەکتریای .strep agalacteaeبەرگری هەیە دژی bacitracin



treatment/چارەسەر

- penicillin G
- skin infection/ dixocillin
- clindamycin

group B beta lactams

streptococcus agalacteae

ستریپتۆکۆکەس ئەگەلەکتیەی

بەکتریایەک کە توشی ئاژەڵە شیردەرە ماڵیەکان دەبوو و دەبوە هۆی کەمکردنەوەی بەرهەمهێنانی بڕی شیرەکەی ، ئەم بەکتریایە زۆربەیکات توشی ئافرەتانی دووگیان و منداڵی تازە لەدایکبوو دەبێ ،

- facultative anaerobe
- توانای جوڵەیان نیە non-motile
- ناتوان سپۆرەکان دروستبکەن non-spore forming
- شێوە گۆییینspherical و بەدوای یەکدا زۆردەبن و زنجیر pair of chains دروستدەکەن(لە شێوە ی تەزبیحن)
- خاوەن کەپسولنcapsular
- Catalase negative

کەپسولەکەی دەوڵەمەندەبە sialic acid کە لە خانەی مرۆڤیشدا هەیە بەمەش لەکاتی لەدایکبوون کۆ ئەندامی بەرگری منداڵەکە بە بەشێک لە خانەی منداڵەکەی دەزانێت و هێرشی ناکاتە سەر ، ئەم بەکتریایەبە شێوەی نۆرماڵ فلۆرا هەیە لە ڕیخۆڵە و دەرچەی کۆمی 30% مرۆڤەکان و زیانیشیان پێ ناگەیێنێ،

زیاترئەوانە توش دەبن کە خاوەن کۆئەندامی بەرگری لاوازن وەک:

- منداڵان
- مرۆڤی سەروو 65 ساڵ
- نەخۆشانی شەکرە
- نەخۆشانی ئایدز
- نەخۆشانی شێرپەنجە
- نەخۆشی خانەی شێوە داس Sickle cell disease
- ئەوانەی کێشەی سپڵیان هەیە

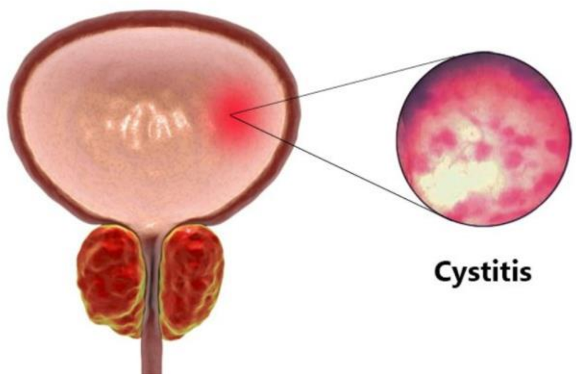
نەخۆشیەکان infections

- chorioamnionitis

لە ئافرەتی دووگیاندا ڕوو دەدا بەکتریاکە هێرش دەکاتە سەر ئەو پەردانەی دەوری کۆرپەکەیان داوە بە ناوی chorion و amnion کە دەبنە هۆی بەرفرێدان و لەدایکبوونی پێشوەخت.

یان دەتوانێ بگا بەکۆرپەو کۆرپە لە منداڵدان لەبارببا.

دەکرێ لە کۆمەوە بگوازرێتەوە بۆ بۆڕی میزو توشی هەوکردنی بکا کە ناو دەبرێ بە cystitis-(inflammation of urinary bladder)



- fetus pneumonia

دەکرێ کۆرپە توشی هەوکردنی سییەکان بکات لە تێکشکاندنی سیکڵدانۆچکەکان بەهۆی beta hemolysinهەر بەهۆی ئەمەشەوە توشی هەوکردنی خوێن ببێ بەدوای ئەویشەوە بۆگەنبوونی خوێن sepsis کە دەبنە هۆی

- گەورەبوونی بۆڕیەکانی خوێن vasodilation
- دابەزینی زەخت hypotension
- کەمبوونەوەی خوێن ڕۆیشتن بۆ ئەندامەگرنگەکانی لەش

وە یان بگەنە (BBB) بەربەستی خوێنی پەردەی مێشک blood brain barrier ببنە هۆی هەوکردنی پەردەی مێشکی ساوا یان هەوکردنی جومگەکان.

چارەسەر treatment

antibiotic :

- penicillin
- ampicillin

لە حاڵەتی هەبوونی بەرگری یا مرۆڤەکە حەساسیەی هەبێ، ئەمانە پێشنیار دەکرێن

- cefazolin
- vancomycin

زۆرجار 2 کاتژمێر بەر لە منداڵبوون دژەزیندەییەکە دەدرێ بە دایکەکە بەمەستی ڕێگری کردن لە توشبوون.

گروپەکانیتر E، F، G، H وە k تا U beta hemolytic

زۆر بەدەگمەن دەبنە هۆی نەخۆشی و زیاترتوشی ئاژەڵان دەبن.

Gama hemolytic

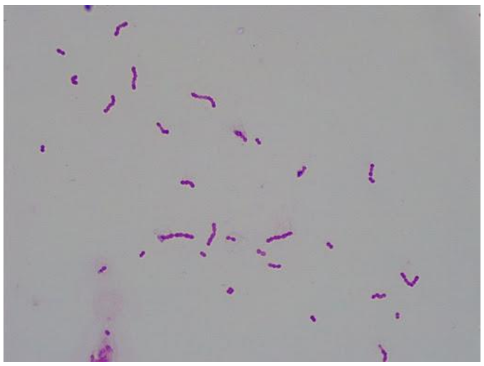
Enterococcus

پێشتر ئەمانە بە **Group D** هەژمار دەکران بەڵام ئێستا خاوەن genus ی تایبەت بەخۆیانن گاما هیمۆلایسس هیچ خڕۆکەیەکی سور شیناکاتەوە لەسەر blood agar دەتوانن بژین لە ژینگەی:

- ڕێژەی زۆر لە سۆدیۆم
- پلەی ترشێتی بەرز
- پلەی گەرمی بەرز
- دەتوانێ لە زەرداو bile solution بژی

دووانیان دەبنەهۆی نەخۆشی :

- **enterococcus faecalis**
- **enterococcus faecium**



دەبنەهۆی:

- هەوكردنی كۆئەندامی میز و میزەڕۆ UTI
- هەوكردنی برین wound infection
- هەوكردنی پێست skin infection
- هەوكردنی جۆگەی زراو biliary duct infection

چارەسەر بۆ e. faecalis

- Penicillin
- Ampicillin

ئەگەر بەرگری هەبوو ئەوا ئەمانە بەكاردێن

Aminoglycosides:

- Gentamycin
- Streptomycin

Enterococcus faecium بەرگری هەیە دژی هەردوو گروپی :

Beta lactam& aminoglycosides

بۆیە vancomycin پێشنیار دەكرێ

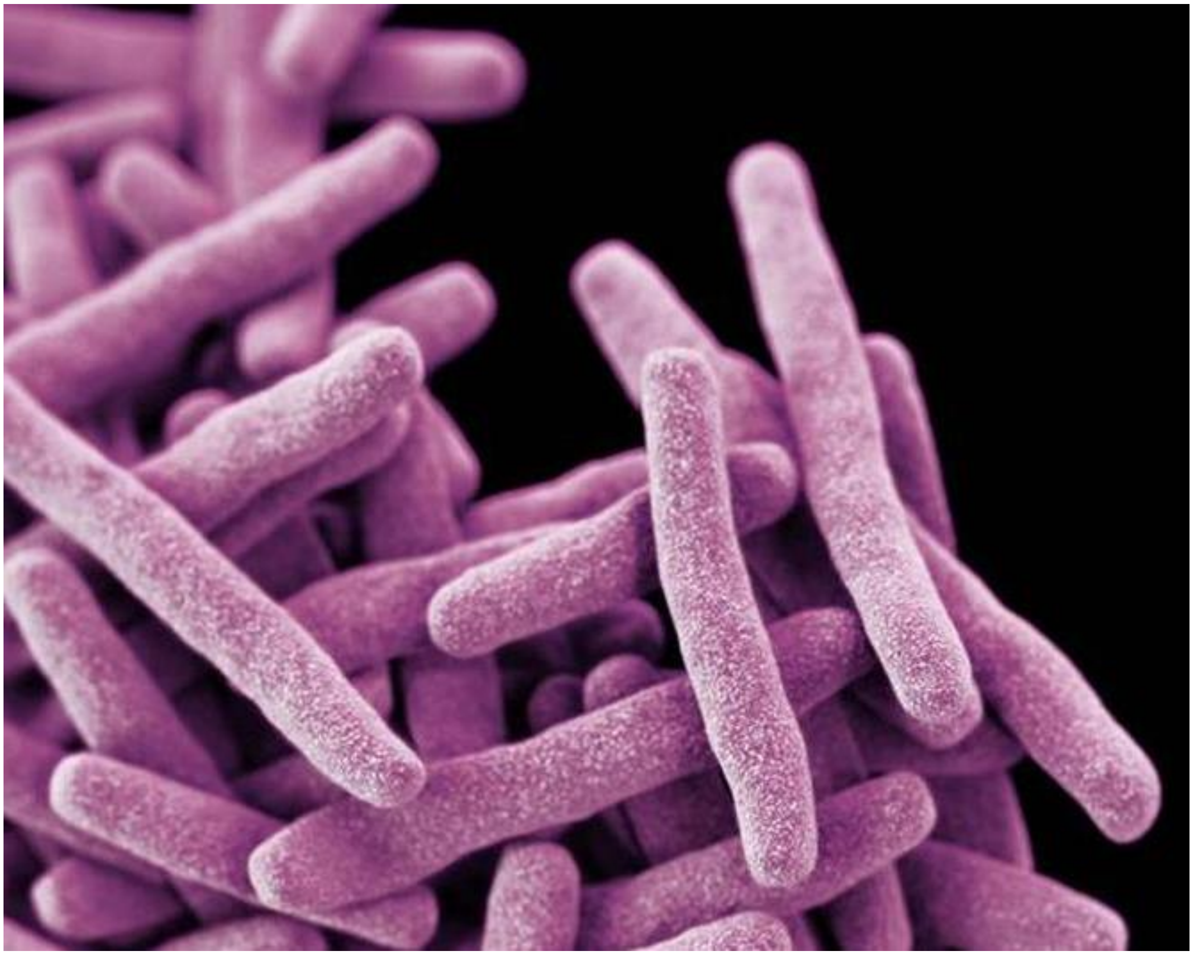
هەندێ كات هەردووكیان بەرگریا دژی هەیە vancomycin

بۆیە دژەزیندەیی كاریگەرتر بەكاردێ كە نرخیان گرانن كەئەمانەن:

Linezolid – daptomycin – tigecycline

TREATMENT	ENTEROCOCCUS FAECALIS	ENTEROCOCCUS FAECIUM	VANCOMYCIN-RESISTANT ENTEROCOCCUS (VRE)
BETA-LACTAMS ~ PENICILLIN ~ AMPICILLIN	✓	✗	
AMINOGLYCOSIDES ~ GENTAMICIN ~ STREPTOMYCIN	✓	✗	✗
VANCOMYCIN	RESISTANT STRAINS	✓	
			$$ * LINEZOLID * DAPTOMYCIN * TIGECYCLINE

Gram positive bacilli

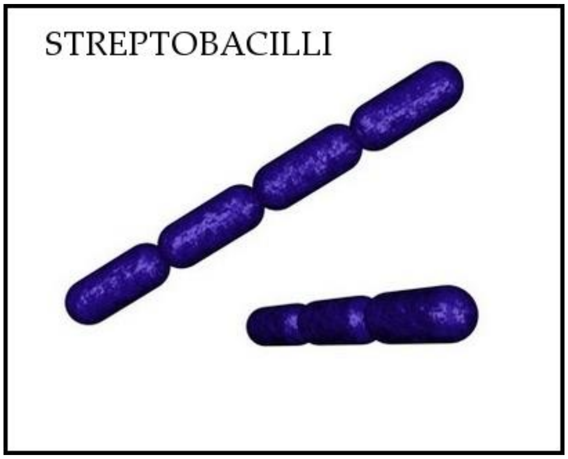


- ***Spore forming bacilli***
- ***Non – spore forming bacilli***

Spore forming bacilli

Bacillus genus

بەسیلەس بەکتریایەکی گرام پۆزەتیڤی شێوە چیلکەیی بەدواییەکدا زۆر دەبن کە لە خاک و خۆڵ و ئاو و سەوزەواتدا هەیە.



- لە ژینگەی بە ئۆکسجین دەژین aerobes
- توانای جۆڵەیان نیە non-motile
- سپۆرەکان درووست دەکەن spore formers
- شێوە چیلکەیی زنجیریە streptobacilli

بەیەکەوە بە کۆمەڵ لە یەک شوێن دەژین

دووان لەوان لە ڕووی پزیشکیەوە گرنگن:

1- bacillus anthracis
2- bacillus cereus

bacillus anthracis

جۆرێکە لە بەکتریای گرام پۆزەتیف کە توشی ڕووەک خۆران دەبێ وەک مەڕ ، چێڵ ، ئەسپ هەندێکیشیان وەک (جورج) بەرگریان هەیە دژی ئەم بەکتریایە .

لە ئاژەڵان دەگوازرێتەوە بۆ مرۆڤ zoonotic disease لە ڕێی چوونە ناو برین و بڕینی بچووکی پێست ، یان هەڵمژین، یانیش بە دەگمەن لە ڕێی خواردن.

ژەهرەکان:

PA- protective antigen بۆ پێوەنوسان و درووستکردنی ژەهرەکانە

کە ئەوانیش لەڕێی EF-edema factor & LF-lethal factor دەکرێ .

ئەم زیندەوەرە لە جەنگدا بەکارهاتوون لە دژییەکدی وەک چەکێکی بایۆلۆجی bioterrorism لە پایزی 2001، 22 حاڵەت تۆمارکرا بەهۆیەوە کە 11 بە هەڵمژین و 11لە ڕێی پێستەوە تووشی بوون ، 5 لەو کەسانەی کە بە هەڵمژین تووش بووبوون گیانیان لەدەستدا و ئەوانیتریش چارەسەر کران .

disease/نەخۆشیەکان

ئەنثراکسی پێست cutaneous anthrax ، سپۆڕەکان یان خودی بەکتریاکە دەچنە لەش لەڕێی بڕین و شکان یان برین لە پێستدا .سپۆڕەکان لەلایەکی برینەکە دەڕوێن و ژەهرەکان دەردەدەن و دەبنە هۆی هەوکردن و ئاوبەندی edema (کۆبوونەوەی شلە لەشانەکە و هەڵئاوسانی) ، دەکرێ بگەن بە لیمفەگرێیەکان و ببنە هۆی هەوکردنێکی بە ئازاری لیفەکانlymphadenopathy(هەڵئاوسانی درێژخایەنی لیمفەگرێیەکان) .

لە حاڵەتی ئاڵۆز و خراپتر بوون ئەگەر هەیە septicemiaهەوکردنی خوێنی لێ بکەوێتەوە ئەگەر زوو چارەسەر نەکرێ .

Cutaneous anthrax بەوە دەناسرێتەوە کە پارچەیەکی شێوە بازنەیی پێست ڕەشە لە خانەی مردوو پێکدێت و هەڵئاوساوی دەوری داوە ، لە دەست و قۆڵ وملی و ڕوخسار



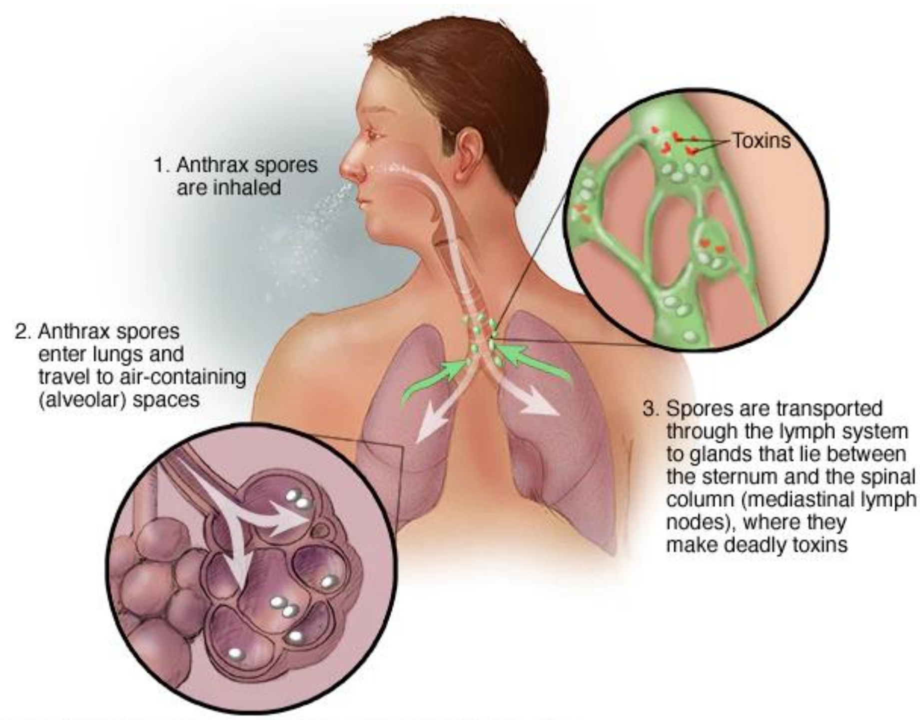
بەدەردەکەون ، کوشندەن ئەگەر زوو چارەسەر نەکرێن.

Pulmonary anthrax(wool sorter’s disease)

جۆری دووەمی نەخوشیەکەیە کە ئەمەیان زۆر باو نیە ، بە دوو قۆناغ دادەڕوا:

قۆناغی یەکەم سەرەتا توشی لیمفەگرێکانی سییەکان دەبێ لە جیاتی خودی سیەکان، ئەم حاڵەتەش ناودەبرێ بە hemorrhagic mediastinitis کە دەبێتە هۆی کۆبونەوەی شلەی خوێناوی لە سنگە کەلێن قۆناغی یەکەم دەبێتە هۆی هەڵامەت و نیشانەکانی ئەنفلەوازا ، تەنگەنەفەسی کە ماوەی دوو ڕۆژ دەخایەنی زیانە گەورەکە ی ئەم نەخۆشیە ئەوەیە کاتێ قۆناغی یەکەم هەڵە دەکرێ وادە زانن هەڵامەتە و چارەسەر ناکرێن تا دەگاتە قۆناغی دووەم کە کوشندەیە .

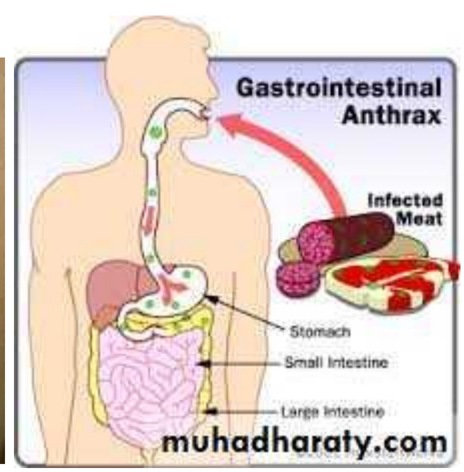
قۆناغی دووەم ، قۆناغی هەوکردنی سییەکان . ئەو کاتە ڕوو دەدا کە هەوکردنەکە لە لیمفەگرێکانەوە بڵاودەبێتەوە بۆ ناو سیەکان ئەمەش ڕێک چەند کاتژمێرێک یان چەنڕۆژێک دووای قۆناغی یەکەم سەر هەڵدەدا ، نیشانەکانی بریتین لە تای بەرز ، هەناسەتەنگی زۆر ، شۆک ، وە مردنی لەناکاو لە ماوەی 48 کاتژمێر لە دۆخە کوشندەکاندا .



Intestinal Anthrax

ئەنثراکسی ڕیخۆڵە ئەم حاڵەتەیان زۆر بە دەگمەن ڕوودەدا ئەویش بەهۆی خواردنی گۆشتی پیسبوو بە بەکتریای bacillus anthracis لەکۆئەدامی هەرسەوە بەرەو لیمفەگرێکان بڵاو دەبنەوە ماوەی یەک بۆ حەوت ڕۆژ نیشانەکان بەدیار دەکەوێ کە تای بەرز و ئازارێکی زۆری سک کە ئەگەری مردنی زۆرە .





دەسنیشانکردنی/diagnosis

لە blood agar دا colonies شێوەی سەری مێدووسا medusa دەدەن (یەکێکە لە بوونەوەرەکانی میثۆلۆجی یۆنانیەکانە)





treatment/ چارەسەر

1- لەپێشتردا penicillin G + (gentamycin or streptomycin) بەکاردەهات
-2 Ciprofloxacin or doxycyclineبۆ چوار هەفتە لەگەڵ سێ dose پێکووتە vaccine . ئەگەرپێکووتەی لەگەڵ نەبووئەوا بۆ ماوەی هەشت هەفتە چارەسەر وەردەگرێ.

Bacillus cereus

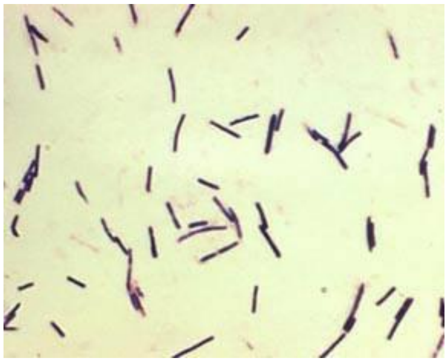
جۆرێکی تری bacillus کە کەدەبێتە هۆی ژەهراویبوونی خۆراک و توانای شیکردنەوەی خوێنیان هەیە beta hemolytic ، دەبێتە هۆی دوو جۆر لە بەژەهراوی بوونی خۆراک کەلەسەر نیشانەکان پۆلێنکراون ئەوانیش:

ڕشانەوە emetic syndrome بەهۆی خواردنی ژەهری cereulide کە لەلایە .B ceruesبەرهەمدێت ، ئەم نەخۆشیە ماوەی توشبوون و چاکبونەوەی کەمە (لەسەرەخۆیە) نیشانەکانی بریتین لە هێڵنج ، ڕشانەوە و ژانە سک لەماوەی یەک تا پێنج کاتژمێر پاش خواردنی خۆراکە پیسبوەکە بەدەر دەکەوێ ، چاکبوونەوە لە 6-24 کاتژمێر دەخایەنێ .

دووەم جۆر, سکچوون diarrhea syndrome بەهۆی ژەهری enterotoxin لەلایەن B.cereus، ماوەی توشبوون 8-16 کاتژمێر دوای خواردن، نیشانەکانی زۆرجار سووکە mild ، بریتین لە ژانەسک ، سکچوونی شێوە(ئاو)ی و هێڵنج .

Genus clostridium

کڵۆستریدیۆم یەکێکیدی لە بەکتریا گرام پۆسەتیڤەکان کە بە زۆری لە خاکدا هەن و چەن جۆرێکی کەمیان مرۆڤ توشی نەخۆشی دەکەن.



- لە ژینگەی بێ ئۆکسجین دەژین anaerobes
- سپۆرەکان دروست دەکەن spore-formers
- شێوە چیلکەیین (لوولەکین) bacilli

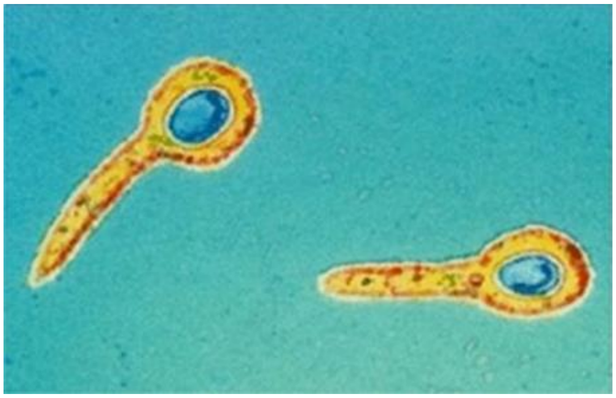
سپۆرەکانیان لە خۆیان گەورەترن و ناوکیان دەکەوێتە ناوەڕاست central ، لا تەنیشت terminal ، نیمچەلاتەنیشت sub-terminal

سێ لەوان گرنگە لە ڕووی پزیشکیەوە:

1- clostridium tetani
2- Clostridium perfringens
3- Clostridium botulinum

Clostridium tetani

بە هەموو جیهاندا بڵاوبونەتەوە و لە خاک و پاشەڕۆی ئاژەڵاندا هەن هەروەها لە کانزای ژەنگاویش . شێوەیان چیلکەیی درێژ و تەنکە (باریکە) و سپۆرەکانیان لە لاتەنیشتن terminal لە شێوەی داری تەپڵ لێدان



خاوەنی دوو دەردراوی ژەهراوین ئەوانیش:

tetanospasmin

ژەهرێکە بۆ گەیێنکە دەمارەکان

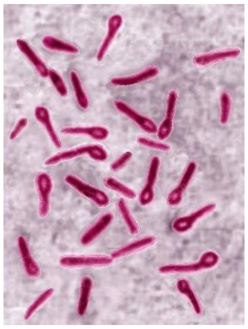
tetanolysin

بۆ شیکردنەوەی خوێن

tetanospasmin

جۆرێکە لە بەتواناترین ژەهرەکان کە کار لە گەینکەدەمارەکانی مرۆڤ دەکات 2.5 نانۆ گرام بۆ هەر کیلۆ گرامەک بەسە بۆ کارتێکردنی کەسەکە .

نەخۆشی گوزاز //نەخۆشییەکی ترسناکە بەهۆی ژەهری بەکتریاوە تووشی دەبین کە کار لەکۆئەندامی دەمار دەکات دەبێتە هۆی کرژبوونی ماسولکەکان وبوونی ئازار لەکاتی کرژبوونی ماسولکەکان بەتایبەتیش ماسولکەکانی مل و شەویلاگ تەنانەت دەتوانێ دەست وەربدات لە توانای هەناسەدان و هەڕەشە لەسەر ژیان دروست دەکات...

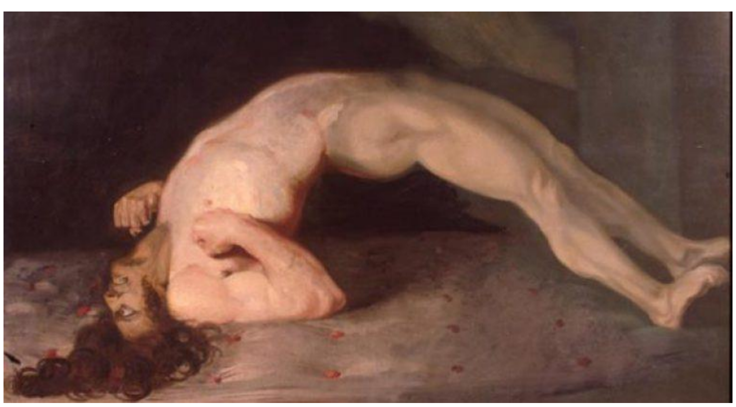


سپۆرەکانی بەکتریای clostridium tetani کە لەخاک و تۆزو پیسی ئاژەڵ بوونیان هەیە لەڕێگەی برینەوە دەچنە ناوخوێنەوە لەڕێی برینی گولە،برینی نەشتەرگەری،سووتان و یان شوێنی گەستنی ئاژەڵ،،ئەو سپۆڕانە گەشەدەکەن و ئەبنە بەکتریا ژەهرێکی بەهێز دروست دەکەن.(tetanospasmin)

نیشانەکانی نەخۆشییەکە لەدوای چەن ڕۆژێک بۆ چەن حەفتەیەک لە چوونەژوورەوەی بەکتریاکە دەردەکەوێ لەوانەش:

- تەشەنوج و توندوبوونی ماسولکەی شەویلاگ
- گرژبوونی ماسولکەی مل
- گرانی قووتدان
- گرژبوون و توندبوونی ماسولکەکانی هەناو
- ڕەق بوونی بەئازاری ماسولکەکان بۆماوەی چەن دەقەیەک لەکاتی بوونی ژاوەژاوی بەرز, دەست لێدان یان ڕووناکی

هەندێک نیشانەی تریش وەکوو تا ،ئارەقکردنەوە،بەرزبوونەوەی پەستانی خوێن وخێرا لێدانی دڵ.

- دەرئەنجامەکانی تووش بوون بەنەخۆشی گوزاز:

1 - شکانی ئێسکی بڕبڕەی پشت وئێسکەکانی تر لەحاڵەتی توند

2- داخرانی خوێنبەرەکانی سی بەهۆی تۆپەڵ بوونی خوێنەوە

3- مردن....لەحاڵەتی زۆر توند دەبێتە هۆی مردن ئەوەش بەهۆی شکستی هەناسەدان ونەمانی توانای هەناسەدان.

- ڕێگاکانی خۆپاراستن بەبەکارهێنانی کوتان کە زیاتر بۆ منداڵ بەکاردێ بە 5جار پێی ئەدرێ لەتەمەنی(2مانگی،4مانگی،6مانگی،15-18مانگ،4-6ساڵ)،

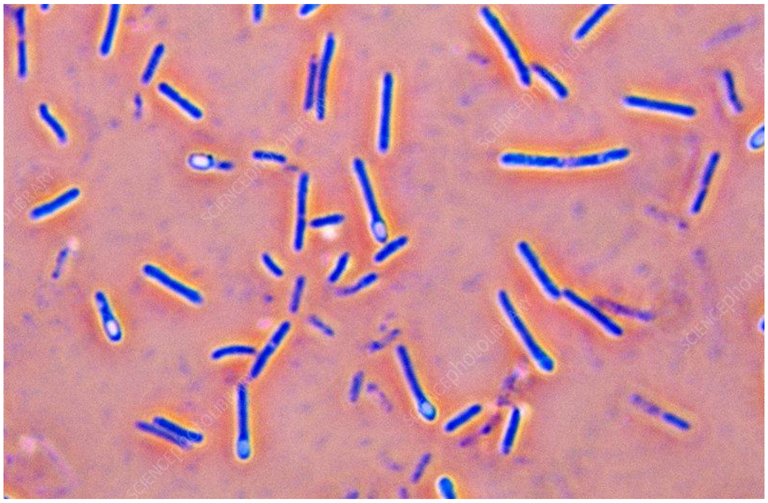


وە بۆکەسانی پێگەشتوو 10ساڵ جارێ پێویستیان بەوەرگرتنی کوتانە بۆزیادکردنی سیستمی بەرگری دژی نەخۆشییەکە....

314000کەس لەساڵی 1990مردون وە 38000کەس لەساڵی 2017 ،ڕێژەکەی بەشێوەیەکی بەرچاو کەمی کردووە بەڵام %49ئەو کەسانەی کە مردوون منداڵی خوار تەمەن 5 ساڵ بوون بۆیە پێویستە لەسەر دایکان وباوکان زیاتر ئاگاداری تەندروستی منداڵەکانیان بن ولەکاتی پێویست ولەوکاتەی دکتۆر دیاری کردوە منداڵەکانیان بکوتن.

Clostridium botulinum

Clostridium botulinum جۆرێکی دیکەی clostridium و بەکتریای گرام پۆزەتیڤن و شێوە چیلکەیین کە ناتوانن لە ژینگەی بە ئۆکسجین بژین obligate anaerobe ئەمەش واتا تەنیا لەو ژینگانە دان کە ئۆکسجینیان نیە ، بەزۆریش وایە لە ژێر خاک دا بژین کە ژینگە لەبار بوو بۆیان سپۆرەکان بەرهەم دێنن و دەردەدەن ،



بەکتریای c. botulism توانای دەردانی ژەهرێکیان هەیە بەناوی botulism toxin کە دەبێتە هۆی نەخۆشی botulism . ئەو خواردنانەی کە پارێزراو یان ئامادەکراون وەک جۆرەکانی ساس و خواردنە لە قوتوو لە شوشە کراوەکان بە هۆی ئەوەی ئۆکسجینیان تێدا نیە ، ئەگەر سپۆری ئەم بەکتریایە بگاتە ناو خواردنەکە ئەوا دەتوانێ گەشە بکاو زۆر ببێ و ژەهری botulism toxin دەردەدا و خواردنەکە پیس دەکات . دوای ئەم کردارە قوتوەکە هەڵدەئاوسێ چونکە بەکتریاکە شەکری شیکردۆتەوە بۆ زنجیرەی بچوکی ترشەچەوریەکان کە بەمەش گاز دروست دەبێ ، هەرچەندە ترشەچەوریەکان زۆربەیکات پێکدێن لە دووانۆکسیدی کاربۆن و هایدرۆجین، گازەکە بۆنێکی ناخۆش و بۆگەن دەدات ، کاتی خواردنی خۆراکە تێکچووەکە botulinum toxin کار لەو دەمارە خانانە دەکا کە بەرپرسن لە گرژ بوون و خاو بونەوەی ماسولکەکان ، رێگری دەکەن لە گرژ بوونی ماسولکەکە بە پێچەوانەی clostridium tetani کە رێگریان دەکرد لە خاوبوونەوەی پەیکەرە ماسولکە ،ژەهرەکە 8 جۆری هەیە و ناوەکانیان لە A تا H ریزکراوە و ناونراوە کە جیاوازن لە پلەی ژەهراویبوونیان و ناهێڵن هیچ نیشانەیەک بۆ ماسولکە بچێ و بەمەش ماسولکەکە بەتەواوی خاودەبێتەوە. لاوازی ماسولکە ڕوودەدات لە ڕوخسار ، چاوتروکان ، جوین و قوتدان .

وە botulism دەتوانێ ببێتە هۆی زیان گەیاندن بە دەمارەکانی کاسەسەر بە تێپەڕبوونی کات دەکرێ دابەزێ بۆ ئیفلیجی



نیشانەکانی botulism :

- دووهێند بوونی خەیاڵکردن
- شۆڕبوونەوەی پێڵوی چاو
- قورسبوونی توانای قوتتدان
- نەتوانێ ڕوخاسری دەربڕێ (هەستەکان)
- وشک بوونی دەم
- دابەزینی زەحمت لەکاتی وەستانەسەر پێ
- هێڵنج و ڕشانەوە
- قەبزی

بەزۆری نیشانەکان نەخۆشەکە دەگەیەنن بە بێ هێزبوون و ئیفلیجبوونی تەواوی کە دەکرێ کوژەر بێ ئەگەر پەیوەندی هەبێ لەگەڵ ماسولکەکانی سییەکان .

دەسنیشانکردنی botulism بە شیکاری سیرەم دەبێ بە دۆزینەوەی botulinum ,toxin چاندنی botulinum زۆر بە دەگمەن سەرکەوتو دەبێ بەهۆی ئەوەی ئەم بەکتریایە ناتوانێ لە ژینگەی بە ئۆکسجین بژی

چارەسەر

زیاتر بە هاندانی نەخۆشەکە و یارمەتیدانی لە هەناسەدان

لە پێگەیشتوان دەکرێ چارەسەر بکرێ بە هەبوونی بەرگری لە پێشتردا لەگەڵ antitoxinدژە ژەهرەکان کە دوو جۆری لێ دەکەوێتەوە

- یەکەم trivalent کە دەتوانێ بەرگرییکا لە دژی ژەهری A و B و E
- وە heptavalent کە دەتوانێ بوەستێ لە دژی ژەهری جۆری A تا G



زۆربەی خۆراکە لە قوتووکراوەکان بە پرۆسەی پەستانێکی زۆردا دەڕۆن هەروەک autoclaveبەمەش ژەهرەکان لەناودەبا و ماددەکە تحقیم دەکات، یان بە زیادکردنی ڕێژەی ترشێتی pH یان کەمکردنی ترشێتی.

باوترین جۆری food botulism بریتیە لە infant botulism کە توشی کۆرپە و تازە لەدایکبووان دە بێ وایان لێدەکە نەتوانن normal flora ی ڕیخۆڵەی خۆیان بەباشی بنیات بنێن وە دەکرێ ڕیخۆڵەیان botulinum colonies دروستبکات کە ئەمەش وادەکا ڕاستەوخۆ ژەهرەکا لە ڕیخۆڵە بەرهەم بێنن و ببنە هۆیbotulism.



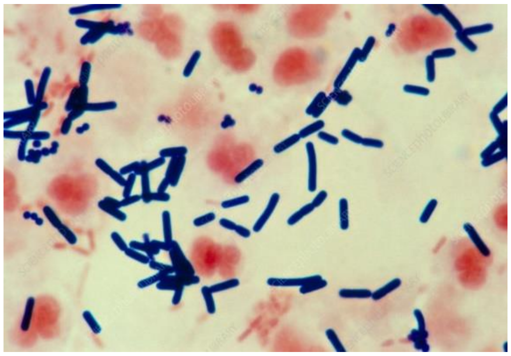
دەوترێ هەنگوین گوێزەرەوەیەکی باشی نەخۆشیەکە بووە بە توانای گواستنەوەی سپۆڕەکانی بۆیە وا باشترە وریا بین لە پێدانی بۆ منداڵی خوار 12 مانگ
ژەهرەکانی جۆری A و B توانای مانەوەی زیاتریان هەیە لە کەلێنەکانی ماسولکە بۆیە دەرزی بەکاردەهێنرێ بۆ بردنەوەباری ئاسایی ماسولکەکە
جگە لەمانە botulinum toxin بەکاردێ بۆ بۆتۆکس کردن لە نەشتەرگەریە جوانکاریەکان بەکاردێ بۆ هەبوونی پێستێکی لووس و صاف بۆ چەند مانگێک







clostridium perfringens



بەکتریایەکیدی سەر بە خێزانی clostridia ،هەروەکو ئەوانیتر ناتوانن لە ژینگەی بە ئۆکسجین بژین obligate anaerobes، لەسروشتدا لە قوڵایی خاکدان کاتێک هەست بەبوونی ئۆکسجین بکەن سپۆرەکان بەرهەمدێنن کە بەرگری زۆرە لە دژی گۆڕانکاریەکانی ژینگە هەتا دەتوانێ لەکاتی چێشت کوڵاندنیش بژی کاتی چێشتەکە سارد دەبێتەوە یان هەڵدەگیرێ سپۆرەکان شێوەیان دەگۆڕنەوە بۆ باری بەکتریاکە جەگە لەمەش c. perfringens لە پلەیگەرمی لەباردا زۆر بەخێرایی گەشەدەکا و زۆر دەبن بەمەش بە یەکێکێک لە خێراترین بەکتریاکان دادەنرێ لەڕووی زۆر بوون .



بەکتریای c. perfringens گرام پۆزەتیڤە ئەمەش واتا لە تاقیگە لەکاتی گرام ستەین ڕەنگیان مۆر- شین دەردەکەوێ لەژێر مایکرۆسکۆپ وە شێوەشیان چیلکەییە ناودەبرێ بە bacilli بەکتریای c. perfringens یەکێکە لە بەکتریا باوەکان لە توشبوونی ژەهراویبوونی خۆراک food poisoningزیاتریش ناو دەبرێ بە cafeteria germs چونکە زیاتر توشی ئەو خواردنانە دەبێ کە ڕێژەیەکی زۆری لێ ئامادەدەکرێ و بە گەرمی دەهێڵدرێتەوە بۆ ماوەیەکی زۆر کە ئەمەش لە کافتریا و بۆفیەکاندا باوە .

بەکتریای c. perfringens لە ژینگەی دەوروبەرمان هەن و دەکرێ توشی ئەو خۆراکانە بن کە ماونەتەوە ، ئەگەر کەسێک ئەو خۆراکە بخوا کە پیس بووە بە بەکتریاکە . ئەوا بەکتریاکە دەسدەکا بە زۆر بوون و colonies دروست دەکات لە ڕیخۆڵە لەماوەی 24 کاتژمێر و دەسدەکا بە دەردانی ژەهری enterotoxin یانCPE

(clostridium perfringens enterotoxin)



ئەم ژەهرە CPE کە tight junction ی ڕیخۆڵە دەکەنە ئامانج کە بەستەرێکە لە نێوان ڕووپۆشەخانەکانی ڕیخۆڵە و وای کردووە بەیەکە ببەسترێن و شانە دروستبکەن و ڕووپۆشی ڕیخۆڵە بکەن ، ژەهرەکە ئەم بەستەرە تێکدەشکێنێ و بەمەش ڕیخۆڵە توشی هەوکردن inflammation، ئەم بەکتریایە توانای مانەوەی پلەی گەرمی هەیە تا 72 پلەی سیلسزی بۆیە وا باشە خواردنەکان باش بکوڵێندرێن ، نیشانەکانی تووشبوون بە c. perfringens

- ئازاری سک
- سکچوونی شێوە ئاوی watery diarrhea
- ڕشانەوە

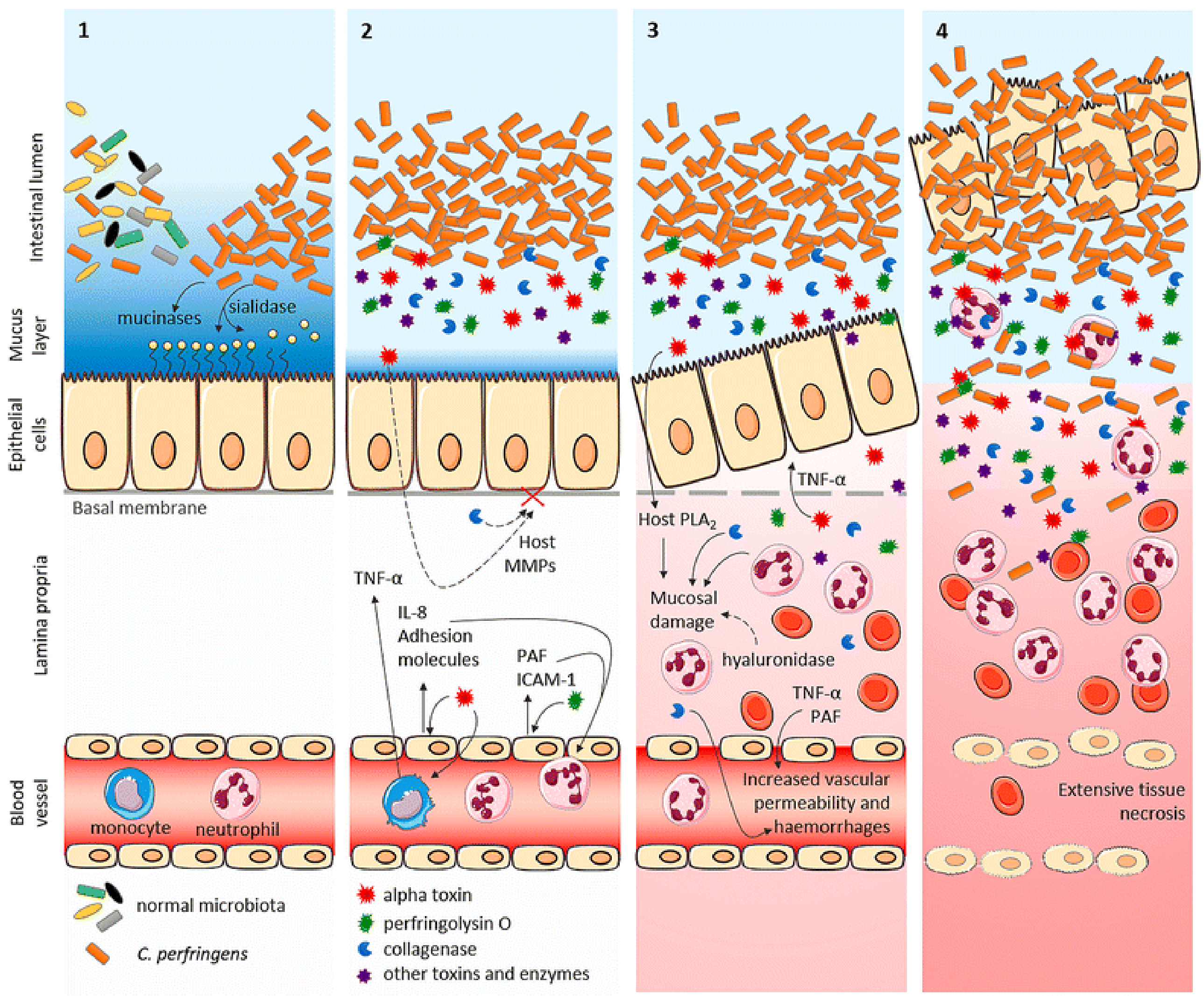


ئەمەش چەنرۆژێک دەخایەنێ تابەکتریا دەگاتە کۆتایی ڕیخۆڵە

بۆ چارەسەر پێویست بە دژەزیندەیەکان ناکات لە جیاتی ئەمە وا باشە نەخۆشەکە ڕێژەی ئاو لەلەشی بەباشی بهێڵێتەوە.

جگە لە توشبوونی خۆراک c. perfringens دەتوانێ هەندێ کات بچێتە ناو برین ، زیاتر ئەوکاتانە ڕوودەدا کە برینەکە پەیوەندی لەگەڵ خاک دەبێ یان کەسەکە لەکاتی باخەوانی و کارکردن لە سەر خاک و خۆڵ بریندار دەبێ کە بەکتریاکە لە خاکەکەدایە وە ئەگەر برینەکە قووڵ بێ دەبێتە هۆی clostridial myonecrosis ئەمەش بەهۆی ژەهرێکی تری c. perfringens کە ناودەبرێ بە clostridium perfringens alpha toxin زیانی ڕاستەوخۆ بە خانەکان دەگەیەنێ و وایان لێدەکات هەڵبئاوسێن و شیبینەوە یان بتەقن ئەمەش دەبێتەهۆی خێراتێکشکانی ماسولکە و نەرمە شانەکان و دەیگەیەنێ بە مردنی شانە یان gangrene





(میکانیزمی ئیشکردنی alpha toxin)

نیشانەکانی



ئازارێکی ئێجگار زۆر وهەڵئاوسانە و هەندێجار کێم و جەڕاعە ی شل لە برینەکەدێتە دەرەوە ، لەبەر ئەوەی شانەی زۆر لەناو چوون دەکرێ بۆڕیەکانی خوێن بتەقن لە شوێنی gangreneەکە و بڵق درووست بکەن وەک ئەوە وایا گاز لەناو شانەکە بێ هەر لەبەر ئەمەشە ئەم نەخۆشیە ناو دەبرێ بە gas gangrene

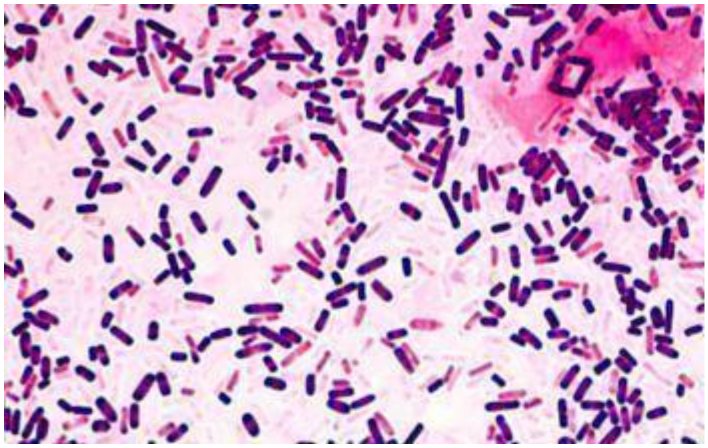
بەهۆی تێکشکانی زۆری شانەکان نەخۆشەکە تووشی تاو دڵەکوتە(خێرالێدانی دڵ) دەبێ هەروەها دەیگەیێنێ بە دابەزینی زەخت، شۆک وە دواتریش مردن لەماوەی چەند کاتژمێرێکی کەمدا .





نەخۆشی clostridial myonecrosis ناتوانرێ دەسنیشان بکرێ چونکە زۆر جار بەهەڵە لێک دەدرێتەوە وا دەزانن کە cellulitis ە تا gas gangrene بەدیار دەکەوێ ، دەسنیشانکردنەکە زیاترلەسەر خێرایی بڵاوبوونەوەی gangrene دەوەستێت.

هەندێ جار زەرحی شانەی بۆ دەکەن بەڵام ئەم تێستە چەن ڕۆژێکی پێ دەچێ ۆە ئەمەش ماوەیەکی زۆر و خراپە لەباروودۆخی gas gangrene



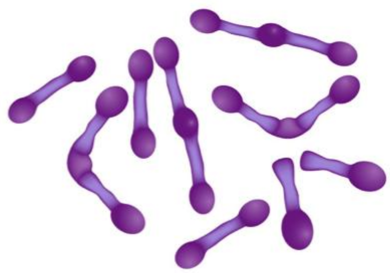
چارەسەرکردنی بریتیەلە نەشتەرگەری و بڕینی تەواوی ئەشانانەی توش بوو و هەروەها ڕێژەی dose ی بەرزی دژەزیندەیەکانی penicillin v و clindamycin ی پێ دەدرێ بەمەبەستی لەناوبردنی بەکتریا و هەندێجاریش ڕێژەی 100% ئۆکسجینی پێ دەدرێ چونکە بەکتریاکان ناتوانن لەناو ئۆکسجین بژین و بەمەش لەناودەچن.



Gram positive non-spore forming Bacilli

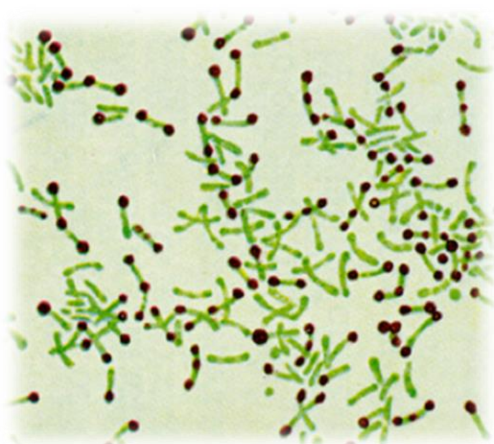
Corynebacterium diphtheriae

Corynebacterium diphtheriae بەکتریایەک سەر بە genus ی corynebacterial کە بەکتریایەکی گرام پۆزەتیڤە و خاوەن دیواری خانەی ئەستوری peptidoglycanە بەمەش ڕەنگی مۆری شینباو وەردەگرێ لەکاتی گرام ستەین.



Corynebacterium diphtheriae

- توانای ژیانکردنیان هەیە لە ژینگەی ئۆکسجین aerobic
- توانای دروست کردنی سپۆرەکانیان نیە non-spore forming

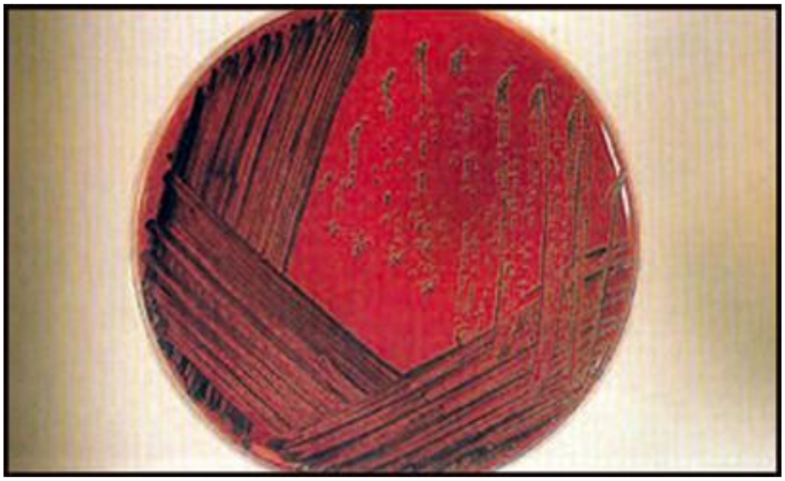


جگە لە گرامستەین دەکرێ بە albert´s stain ڕەنگ بکرێن کە ڕەنگیان سەوز دەبێ و سەرەکانیان شینی تۆخ دەبن ، کاتەک ئەم بەکتریایانە کۆ دەبنەوە بەیەکەوە شێوەیان لە پیتە چینیەکان دەچێ ،

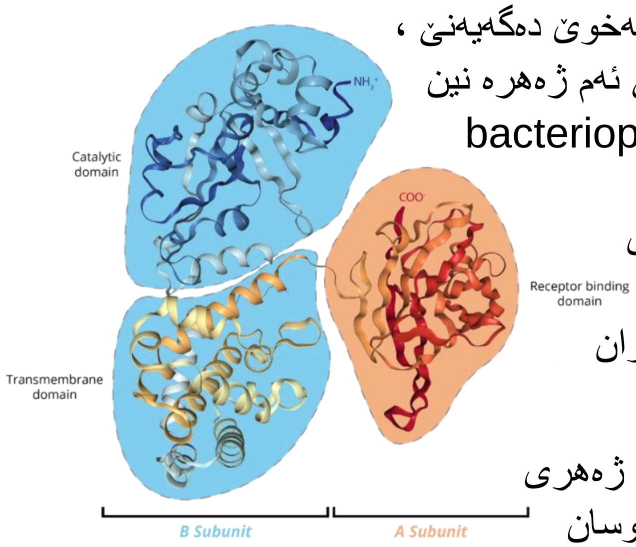
بەکتریای c. diphtheriae خاوەنی چەن جۆرێکە لەناو خۆیدا sub-species ئەوانیش

- c. diphtheriae mitis
- c. diphtheriae intermedius
- c. diphtheriae gravis
- c. diphtheriae belfanti

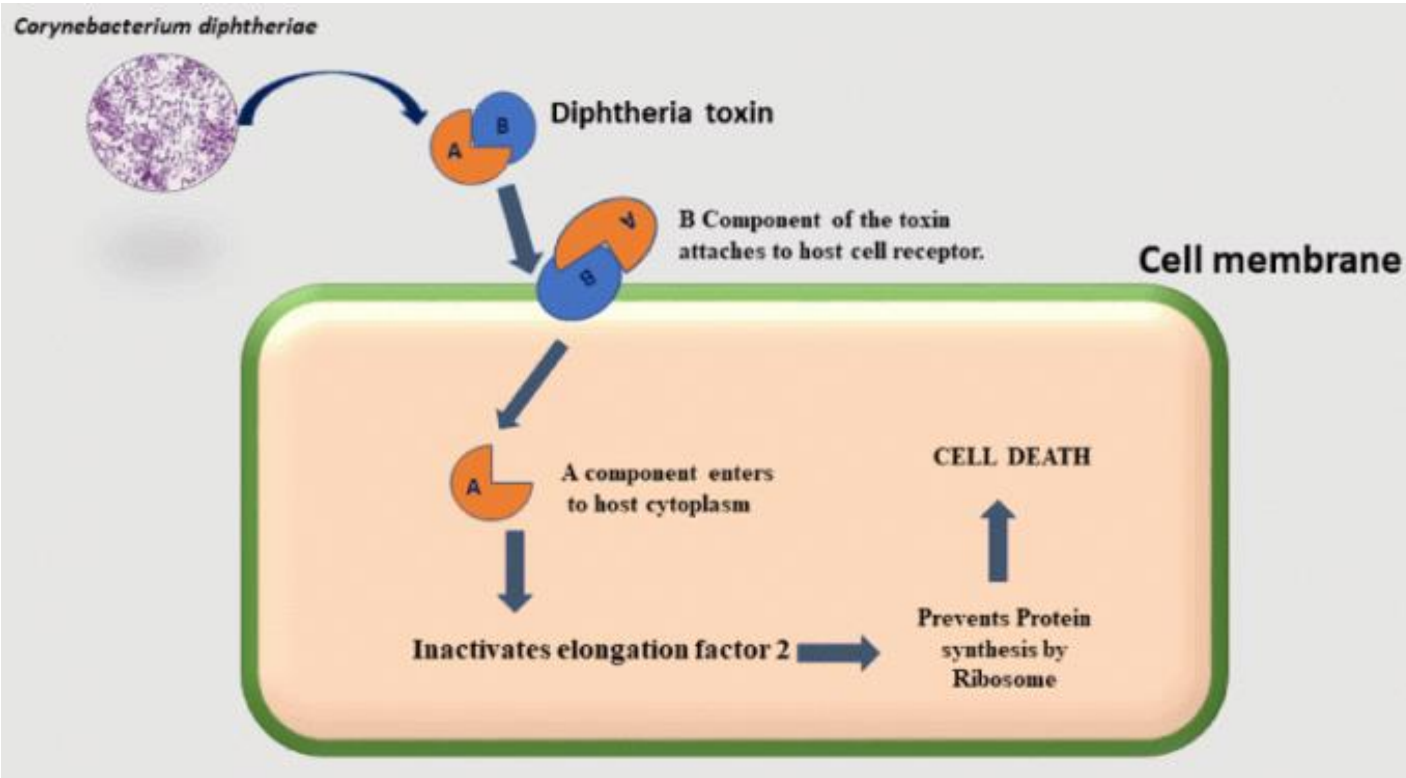
بەکتریای c.diphtheriae جۆرێکە لە fastidious bacteria (بەکتریای بە بیانوو) واتە ئەم بەکتریایە لە هەموو جۆرە میدیایەک گەشەناکات بەڵکوو تەنها گەشەدەکات لە nutrients-enriched mediaئەمجۆرە میدیایە بەزۆری c. diphtheriae بۆ گەشەکردنی بەکاردێ کە ئەویش پێکدێ لە cystine-tellurite blood کە بەکتریای c. diphtheriaeکە کۆڵۆنیەکانی coloniesڕەنگی ڕەش دەدا لەدوای گەشە کردن .



دیاریکردنی هەر چوار sub-species ی بەکتریای c. diphtheriae دەوەستێتەوە سەر هەبوونی ژەهری diphtheria toxin کە زیان بە خانەخوێ دەگەیەنێ ، لەبنەڕەتدا هیچکامێک لە sub-species ەکان خاوەنی ئەم ژەهرە نین بەڵام بەهۆی توشبوونیان بە بەکتریاخۆرکە bacteriophage بۆماوەمادەکەی لەگەڵ بۆماوەمادەی c.diphtheriaeدەبەسترێ و ئەمەش وا دەکات ژەهری diphtheria toxinدروستبکات ، ئەم ژەهرە لە دوو پرۆتین پێکدێ ئەوانیش A و B ین بە بەندێک لەنێوان دوو گۆگرد دا بەیەکەوە نوساون.



پرۆتینی B کە پرۆتینە گەورەکەیە لە ژەهری (DT)diphtheria protein یارمەتی بەیەکەوە نووسان دەدا بە خانەخوێکە، پاش پێوەنووسان بە خانەخوێ DT بە هێواشی ڕوودەچێت بە ناو پەردەی خانەکە و بەشێوی تورەگە دەچێتە ناو خانەکە کە بە endosome ناودەبرێ ، ناوەوەی endosome ڕێژەی pH ترشتر دەبێ وەک لە دەرەوەی بەمەش بەندی نێوان دووانە گۆگردەکە لاواز دەبێ و تێکدەشکێ پرۆتینی A و B لێک جیادەبنەوە و پرۆتینی A لە endosome دەردەچێت بۆ ناو cytoplasm ڕاستەوخۆ بەرەو ڕایبۆسۆمەکان دەڕوا و ناهێڵێ پرۆتینەکان دروست بکەن بەمەش خانەکە دەمرێ .



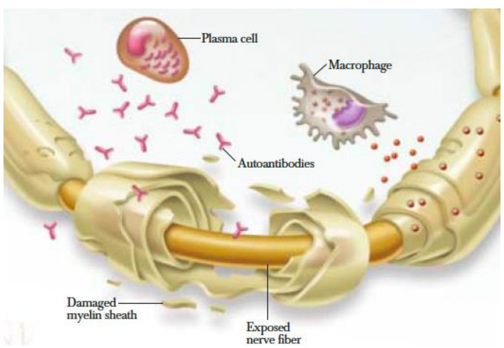
بەکتریای c. diphtheriae دەبێتە هۆی نەخۆشی diphtheria لەو کەسانەی کە پێکوتەیان وەرنەگرتوە یان بەرگرییان لاوازە ، نەخۆشیەکە دەگوازرێتەوە بە زۆری لە دڵۆپ و دەردراوەکانی سییەکان لەکاتی پژمین و کۆکە ئەمەش دەبێتە هۆی pharyngeal diphtheria کە ماددەیەکی شێوە لێنجە لە قورگدا وەک هەوکردنی قورگ ، بەڵام جگەلەمە دڵۆپ و دەردراوەکان دەکرێ بە پێست بکەون و بچنە ناو پێست لە کونەکانەوە و ببنە هۆی cutaneous diphtheria ، بەهۆی هەڵمژینی دڵۆپەکان c.diphtheriae بە ڕوکەشەخانەکانی گەروو وەدەنوسێ و لەوێ ژەهرەکان دەردەدەن بەمەش دەبنە هۆی هەوکردن و مردنی خانەکان .





بەمەش هەوکردنەکە لە شانە ی گەروو و مل دەبێ و هەڵدەئاوسێ ، لەدوای ئەمە شانەکان لێدەبنەوە شێوەی پەردەیەکی پێستی ڕەنگ نیمچەڕەساسی درووستدەکەن کە دەنووسێ بە قوڕگ و بە پەردەی درۆ ناو دەبرێ ، لەهەندێ حاڵەت دا پەردەدرۆینەکان دەگەن بە بۆڕی هەواو دەکرێ لەوێ ڕێڕەوی هەوا بەتەواوی بگرن و نەخۆشەکە بمرێ ،

لەو حاڵەتانەش کە زوو چارەسەر ناکرێن c.diphtheriae دەتوانێ لە دیواری گەروو بچەقێ و بگاتە جۆگەکانی خوێن کە بەمەش دەتوانێ بگاتە ئەندامە دوورەکان وەک دڵ و ببێتە هۆی myocarditis هەوکردنی دڵەماسولکە ، یان بگەن بە گورچیلە و ببنە هۆی necrosis ی کتوپڕ لە بۆڕیچکەکانی گورچیلە یان تەقینی بۆڕیچکەکانی گورچیلە

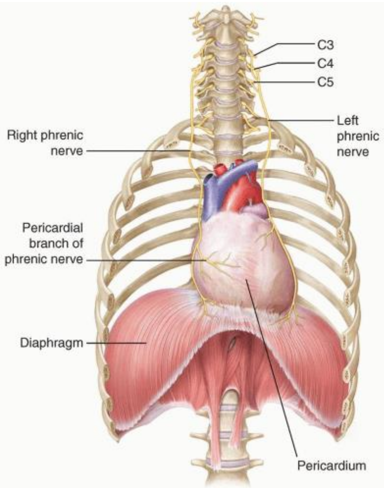


c.diphtheriaeدەتوانێ بگا بە دەمارەخانەکان ببنە هۆی demyelinationواتا بەرگی مایلین لەناو دەبەن لە دەمارەخانەکاندا ئەمەش دەیگەیەنێ بە polyneuropathy

diphtheria polyneuropathy -

بەزۆری کار لە سیستەمی دەماری چاو دەکات دەبێتە هۆی oculomotor palsyواتا جوڵەی ماسولکەکانی چاو تێکدەدەن ،





جگە لەمانە c.diphtheriae دەکرێ کار لە سیستەمی دەماری ناوپەنچک بکات لەم حاڵەتەش دەکرێ کێشە بۆ هەناسەدان دروستبکات جگە لە کار لێ کردن لە کۆئەندامەکانیدی .

نیشانەکان

ئەو کەسانەی نەخۆشی diphtheria یان هەیە نیشانەکانی بریتین لە

- تایەکی نزم
- ژانی ماسولکە و لاوازبوونی بە گشتی



لە pharyngeal diphtheria

هەوکردنی قوڕگ
هەڵئاوسانی مل کە خەڵکی بە bull neck ناوی دەبەن
وە ئەو پەردەیەی دروستی دەکا لە قوڕگ دەبێتە هۆی قوڕسی لە هەناسەدان

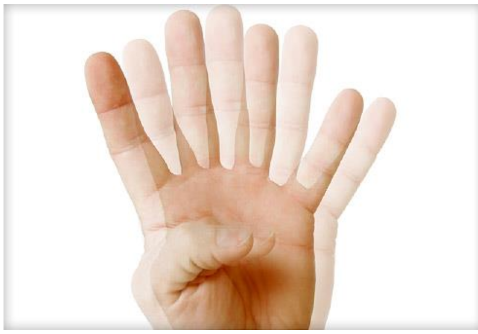
لە cutaneous diphtheria



بونی ulcer کوون (قورحە) ی درێژخایەن کە تەنکە (لێڵە)
وە لە myocarditis دەکرێ ببێتە هۆی کێشە لە فەرمانەکانی دڵ وەک arrhythmias یان وەستانی دڵ بەهۆی ئەوەی دڵ ناتوانێ بەباشی پاڵ بە خوێن بنێ بۆ لەش.
وە لە renal tubular necrosis دەکرێ ببێتە هۆی oliguriaکە کەم بەرهەمهێنانی میزە



له oculomotor nerve palsy دەبێتە هۆی diplopia کە دووانەخەیاڵیە وەک لە وێنەکەدا دیارە ، یانیش مرۆڤەکە ناتوانێ چاوەکانی بجولێنێ بەرەو لایەک (سەر یان خوار یانیش تەنیشتەکان)




diagnosis

دەسنیشانکردنی c.diphtheriae بە زەرح کردنیەتی و سامپڵەکە بە swab دەکرێ لە قورگ یان برینی پێستەکە وەردەگیرێ ، کاتەک پۆزەتیڤ بوو دیاری دەکەین کە ئایە toxogenicە یان نا بە هۆی تێستی



Elek ´s test بەکتریای c.diphtheriae دادەنرێ لە میدیایەک لەگەڵ antitoxin impregnated filter paperئەگەر خاوەنی ژەهری DT بوو ئەوا ژەهرەکە کار لە دژەژەهرەکە دەکا دەبێتە هۆی نیشتن

جگە لەمەش دەتوانرێ بە CPR دیاری بکرێ کە بەهۆی بۆماوەمادە و یەکەی گەردیلەیی دەبێ.

treatment

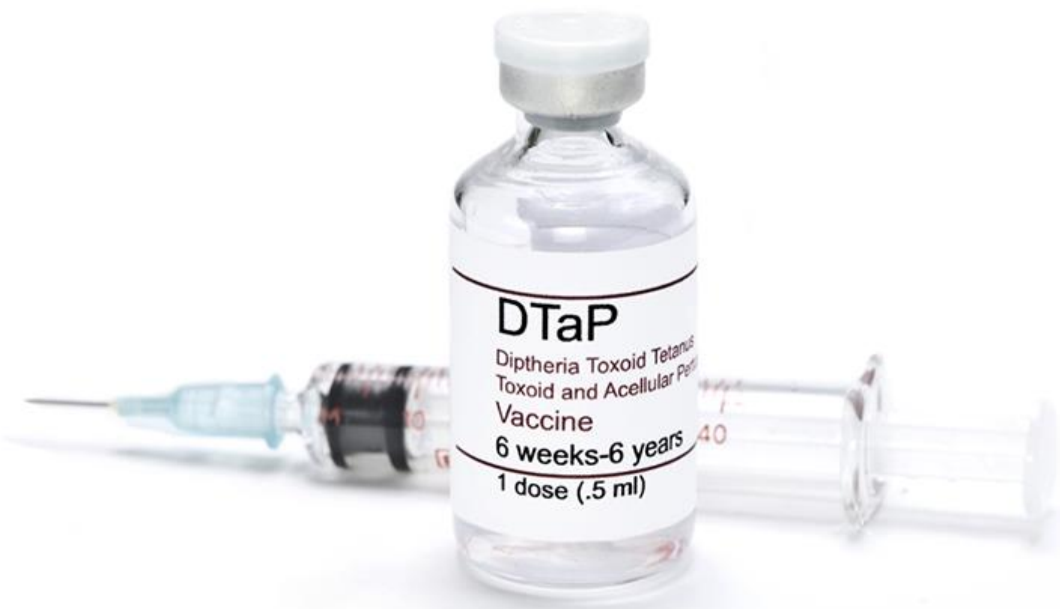
چارەسەرکدنی c.diphtheriae زۆرجار نەخۆشەکە چارەسەر وەردەگرێ پێش دەسنیشانکردنی نەخۆشیەکە تا؟ڕێگری بکرێ لە بڵاوبوونەوەی ئینجا دواتر penicillin G پێ دەدرێ ، ئەگەر حەساسیەی پێ هەبوو erythromycin ی پێ دەدرێ وە ئەگەر دەرکەوت هەڵگری ژەهرەکەیە لەelek´s test ئەوا دژە ژەهری پێ دەدرێ

خۆشبەختانە دەکرێ پێکوتە بەکاربهێندرێ لە ئێستادا تا ڕزگاربین لە diphtheria ئەمپێکوتەیە ژەهرەکانی c.diphtheriaeی تێدایە دەستکاری کراون و بێ هێزکراون کە کۆئەندامی بەرگری چالاک دەکەن و بەرگری دووەمی پەیا دەکەن

پێکوتەکەش بە زۆری تێکەڵ دەکرێ لەگەڵ چەندنەخۆشیەکی دە کە بریتین لە

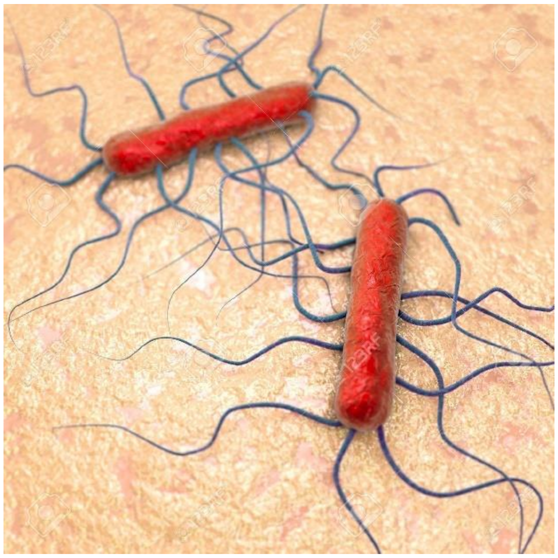
tetanus , pertussis and whooping cough vaccines

بەیەکەوە ناو دەبرێن بە پێکوتەی DTaP و دەدرێن بە منداڵانی نێوان دوو مانگ بۆ شەش ساڵ.



Listeria monocytogenes

لیستێریا مۆنۆسایتۆجینس

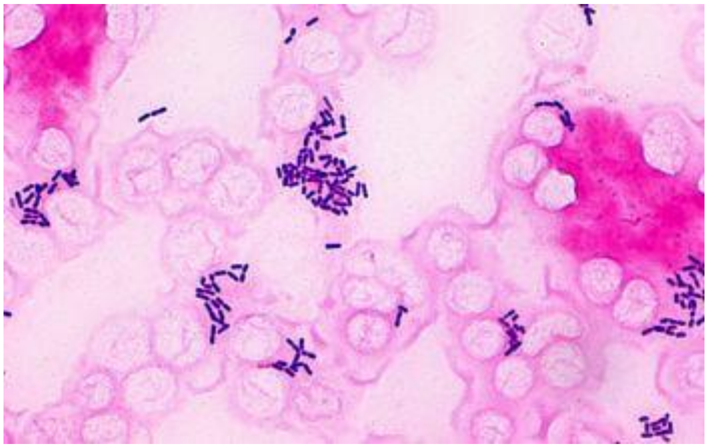


یەکێ لە بەکتریا گرنگەکانی گرام پۆزەتیڤ کە ئەگەری توشبوونی بۆ مرۆڤ و ئاژەڵ زۆر زۆرە ئەمەش دەگەڕێتەوە بۆ ئەوەی کە بەکتریای L. monocytogenes دەتوانێ بژی لە زۆر باروودۆخی خراپی ژینگە ئەوانەش:

- دەتوانێ لە پلەی گەرمی 4پلەی سیلیزی بمێنێتەوە ئەمەش توانایەکی باشە بۆبەکتریاکە کە دەتوانێ لەناو ئەو خواردنانەدا بژی کە هەڵگیراون لە بەفرگر یان سەلاجە
- دەتوانن لە ڕێژەیpH ی زۆر نزم دا بژین ، ئەمەش توانایەکی دیە کە بەرگەی ژینگەی زۆر ترش دەگرێ
- جگە لەمەش دەتوانێ لە ژینگەی زۆر سوێر بژی واتا بەرگەی هەبوونی ڕێژەی زۆری خوێش دەگرن لە ژینگە ئەمانەش هەموو توانا و بەهرەیەکی زۆرە کە وایکردووە ببێ بە یەکێ لە گرینکترین هۆکارەکانی نەخۆشیەکانی لە خۆراکەوە سەرچاوەیان گرتوە .

سیفەتەکانی

- بەکتریای گرام پۆزەتیڤە و ڕەنگی مۆری شینباو دەگرێ لە گرام ستەین
- ناتوانن سپۆرەکان دروست بکەن non-spore forming
- توانای جوڵەیان هەیە و خاوەن قامچین کە دەوری بەکتریاکەی داوە ، بونی قامچی یەکێ لە هۆکارەگرنگەکانە بۆ توشبوون بە نەخۆشی چونکە بەکتریاکە دەتوانێ بجوڵێ پێی motile
- توانای ژیانکردنیان هەیە لە ژینگەی بە ئۆکسجین و بێ ئۆکسجین-facultative anaerobes
- دەتوانێ هایدرۆجین پێرۆکساید بکا بە ئاو و ئۆکسجین catalase positive
- لە blood agar یش گەشەدەکاو لەچواردەورەکەی کەمێک hemolysis هەیە
- لەکاتی هەبوونی کاربۆهایدرایت وەکو بەکتریایەکانیدی لەجیاتی گاز ، ترشەکان دروستدەکات .



بەکتریای L. monocytogenes لەڕێی خواردنەوە توشی مرۆڤ دەبێ دەچێتە کۆئەندامی هەرس و نەخۆشەکە توشی تا، ئازاری ماسولکە ، نیشانەکانی نەخۆشی کۆئەندامی هەرس وەک هێڵنج و سکچوون.

بەکتریاکە خاوەن چەند پرۆتینێکە کە کاتێ دەچنە ناو خانەیەک و لە سایتۆپلاسم phagolysosomes دێن و قوتیان دەدەن بۆ شیکردنەوەیان بەڵام ئەوان ترشێک دەردەدەن کە پەردەی phagolysosomes ەکە کون دەکەن و بەمەش خۆیان ڕزگار دەکەن.

لەدوای 5 ڕۆژ بۆ 3هەفتە دوای خواردنی بەکتریای لیستێریا ، دەتوانێ بە جەستەدا بڵاو ببتەوە و توشی هەوکردنیان بکا وەک چاو ، دڵ ،ناوەندەکۆئەندامەدەمار، دەکرێ ببێتە هۆی هەوکردنی خوێنیش.

نیشانەکان لە هەوکردنی ناوەندەکۆئەندامەدەماردا CNS بریتین لە:

- ژانەسەر
- لەدەستدانی هۆش و باڵانسی مرۆڤەکە
- مل ڕەقبوون
- گرژ بوونی ماسولکە
- ئەگەر بگەن بەمێشک لەڕێی خوێنەوە هەندێجار نیشانەکە لاسایی جەڵتە دەکاتەوە(وەکو جەڵتە دەبێ کە گەیشە مێشک) وە توشی هەوکردنی پەردەی مێشکی دەکەن .

چارەسەر

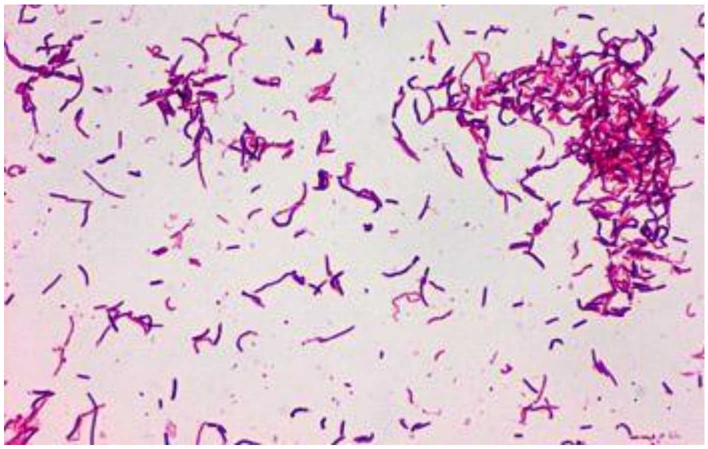
بە ampicillin و erythromycin

دەرمانەکانی گروپی cephalosporins و fluoroquinolones چالاک نین لە دژی L. monocytogenes

وە بۆ هەوکردنی CNS دەرمانی trimethoprim و sulfamethoxazole درەگ چۆیسن drug choice بۆی ئەگەر هەستیار بوو بەرامبەر دەرمانەکانی penicillin

Erysipelothrix Rhusiopathiae

- بەکتریایەکی گرام پۆزەتیڤە gram positive
- توانای جوڵەی نیە non-motile
- ناتوانێ سپۆرەکان دروسکات non-spore forming
- لە ژینگەی بە ئۆکسجین و بێ ئۆکسجین دەژی facultative anaerobes



باوترین نەخۆشی بەهۆی erysipelothrix rhusiopathiae لە مرۆڤدا بریتیە لە erysipeloidهەوکردنێکە بە زۆری لە پەنجەکان دەردەکەوێ بە (پەنجەمۆر Seal finger) ناو دەبرێ یان بە(پەنجە حووت whale) پاش دوو بۆ حەوت ڕۆژ بە دیار دەکەوێ و ئازاری زۆری لەگەڵە و هەڵئاوسانیشی لەگەڵە ، بەڵام کێم pus و جەڕاعەی تێدا نیە ئەمەش تایبەت مەندیەکی گرنگە بۆ جیاکردنەوەی لە هەوکردنەکانی پێست بە هۆی staphylococcalو streptococcal

هەوکردنەکە خۆی بە پێی کات چارەسەردەبێ دووای سێ تا چوار هەفتە ، دەشکرێ بە دژەزیندەیەکان خێراتر چاکبێ .



بەشی دووەم

gram negative bacteria

بەندی سێیەم

cocci

بەندی چوارەم

enteric rods

بەندیپێنجەم

non-enteric rods

Gram negative cocci



Genus : Neisseria

Gram negative cocci

دیواری گرام نێگەتیف بەکتریا ئالۆزترە لە گرام پۆزەتیف، پیپتیدۆگلایکانی تێداییە و لە دوو چینی پەردە پێکدێت، پەردەی ناوەوە، پەردەی دەرەوە outer membrane پێکهاتووە لە lipid bilayer)لە ڕووی پێکهاتە زۆر لە cell membrane دەچێت تاکە جیاوازی بوونی(LPS) لەouter membrane ،

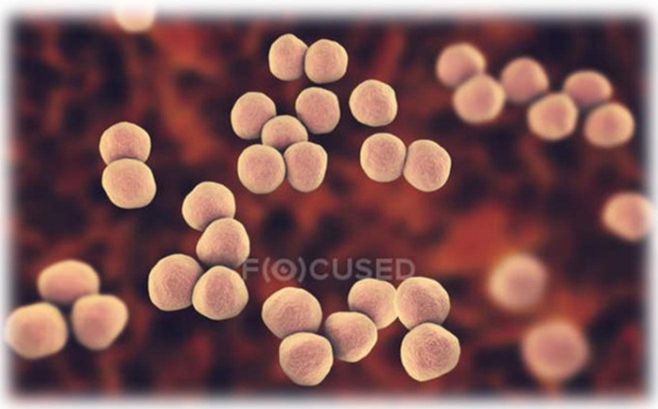
هەروەها (LPS) پێکدێت لە سێ بەش یەکەم O-antigen دووەم core polysaccharidesسێیەمLipid A ، کە چەقیون لەناو.(OM)

LPSچەندەها فرمانی گرینگ بۆ خانە جێبەجێ دەکات لەوانە جێگیرکردنی پەردەی دەرەوە، پاراستنی خانە لە ماددە کیمیایەکان، پاراستنی لە pathogenic ەکان،

Lipid A کاردەکات وەکو endotoxin کە دەبێتە هۆی سکچوون و تا، لەجیاتی exotoxin کە لە گرام پۆزەتیف هەیە بەڵام لە گرام نێگەتف periplasmic enzyme ی هەیە بۆ شکاندنی دەنکۆلە گەورەکان.

هەروەها porin بەکاردێنێت بۆ ئالوگۆرکردنی ماددەکان لە ناوەوە و دەرەوەی خانە.

پیپتیدۆگلایکان بەستراوە بە outer membrane بەهۆی(Lipoprotein).



LPS= lipopolysaccharides

NAM= N-acetyl muramic acid

OM= outer membrane

بەکتریای گرام نێگەتیف لە gram stain دا ڕەنگی مۆر وەر ناگرێ بەڵکو لە جیاتی ئەوە ڕەنگی پەمەیی سوورباو وەردەگرێ ،بە زۆری جۆرەکانی بەکتریای گرام نێگەتیف کوشندەتر و کوژەرترن .

Neisseria

نایسیریا ، بەکتریایەکی گرام نێگەتیڤ ی شێوە گۆیی بەزۆریش بەشێوەی دووانە بەیەکەوە بەستراون وەک coffee beans



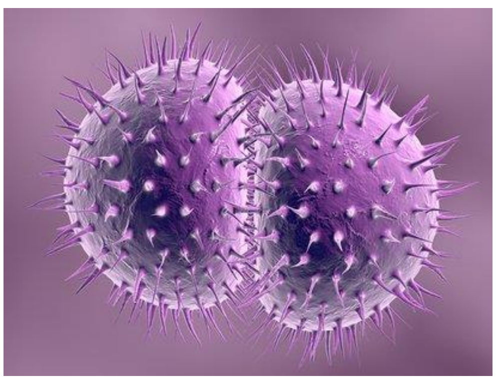
- توانای جوڵەیان نییە
- بەخێرایی لەناو دەچن بە هۆی وشکبوونەوە، گەرمکردن، تیشکی خۆر و ماددەکانی تحقیم disinfectants
- لە complex media گەشە دەکەن لە بارودۆخیبێ ئۆکسجینیدا

دوو لە دیارترین جۆرەکانی ئەم گروپە بریتین لە:

- Neisseria gonorrhoeae
- Neisseria meningitidis

Neisseria gonorrhoeae

بە n.gonorrhoeae دەناسرێت ، بەکتریایەکی گرام نێگەتیڤە کە تووشی مرۆڤ دەبێ و دەبێتە هۆی چەند هەوکردنێک بەتایبەتgonorrhea



بەکتریای n.gonorrhoeae گرام نێگەتیڤە واتا لە gram stainingدا ڕەنگیان پەمەییە ، n.gonorrhoeaeبەشێوەی زنجیر ی دووانە هەن بە diplo cocci ناو دەبرێن

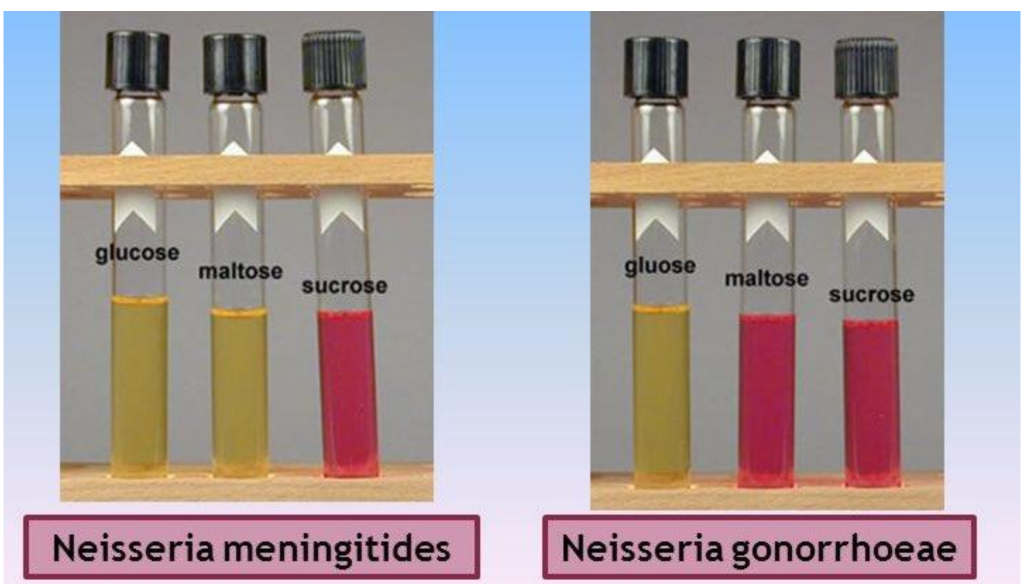
- توانای جوڵەیان نیە non-motile
- کەپسوولیان نیە non capsulated
- سپۆڕەکان درووست ناکەنnon-spore forming
- وە obligate aerobe ە واتا پێویستیان بە ئۆکسجینە بۆ گەشە
- هەروەها catalase positive ە کەدەکا توانای شیکردنەوەی هادرۆجین پێرۆکسایدیان هەیە بۆ ئاو و ئۆکسجین ، جگە لەمەشoxidase positive ن.

بەکتریای n.gonorrhoeae گەشەدەکات لە میدیایەکی تایبەت دا ناودەبرێ بە Thayer martin chocolate agarکە بەتایبەتی خوێنی مەڕ ی تێدەکرێ و هەندێ لە دژەزیندەیانیشی تێدەکرێ بۆ ئەوەی جۆرەکانیتری مایکرۆب گەشەنەکەن تێیدا



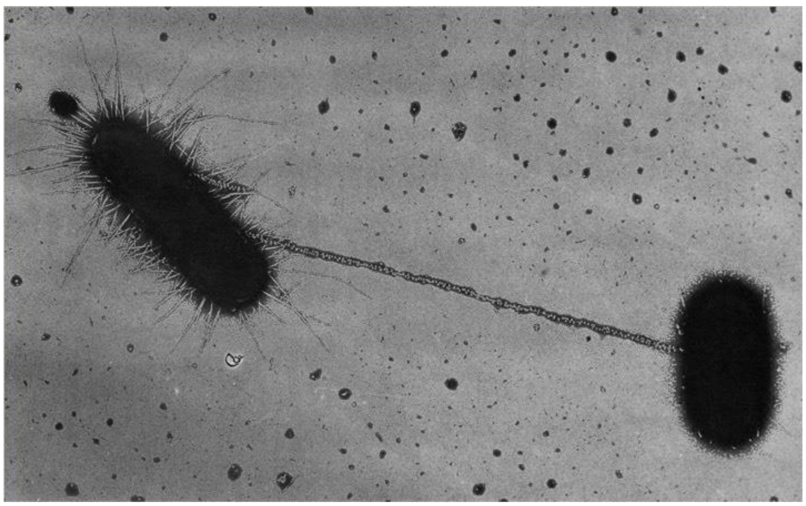
وەکvancomycin بۆ لەناوبردنی زۆربەی بەکتریا گرام پۆسەتیڤەکان وە nystatinبۆ لەناوبردنی زۆربەی کەڕووەکان, بەڵام جۆریکیتر لەم خێزانە هەمان سیفەتیان هەیە کە ئەویش Neisseria meningitidis ، بۆ ئەم مەبەستە maltose fermentation test بەکاردێ بۆ جیاکردنەوەیان ئەویش بە گواستنەوەی بەکتریاکە لە میدیاوە بۆ تیوبێکی پاک کە شلەی phenol red maltose brothی تێدایە و دواتر incubate دەکرێ بۆ ماوەی 24 کاتژمێر

- n.gonorrhoeaeناتوانێ maltose بترشێنێ بەمەش گیراوەکە بە سوور ی دەمێنێتەوە
- لە n.meningitidis بەکتریاکە maltose دەترشێنێ و گیراوەکە لەسوورەوە دەبێ بە زەرد .

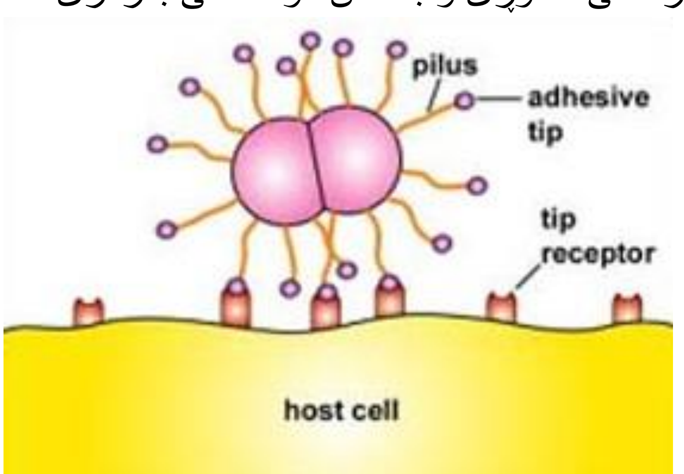


هەرچەندە n.gonorrhoeae کەپسوولی نیە بەڵام چەند تایبەتمەندیەکیتری کوشندەی هەیە کە بەکاریان دێنێ بۆ هێرشکردنە سەر خانەخوێ و لەناو بردنیان یان خۆیان لادەن لە کۆ ئەندامی بەرگری.

یەکەم، n.gonorrhoeaeخاوەنی مووە pili کە دەوری بەکتریاکەی داوە ، ئەمەش یارمەتی بەکتریاکە دەدا بۆ بەیەکەوە نوسانی بە ڕووی دەرەوەی خانەخوێ ، جگەلەمە یارمەتی بەکتریادەدا بەشێوەیەکی فیزیکی پەیوەندیان بەیەکەوە هەبێ بەیەکەوە بە هۆی conjugation pilusکە وەک پردێک وایە لە بەینی دووبەکتریاکە تێیدا بۆماوە ماددەکانیان دەگۆڕنەوە بەتایبەت antibiotic resistance genes ئەو بۆماوەماددەی بەرپرسە لە هەبوونی بەرگری دژی دەرمان (دژە زیندەیەکان).

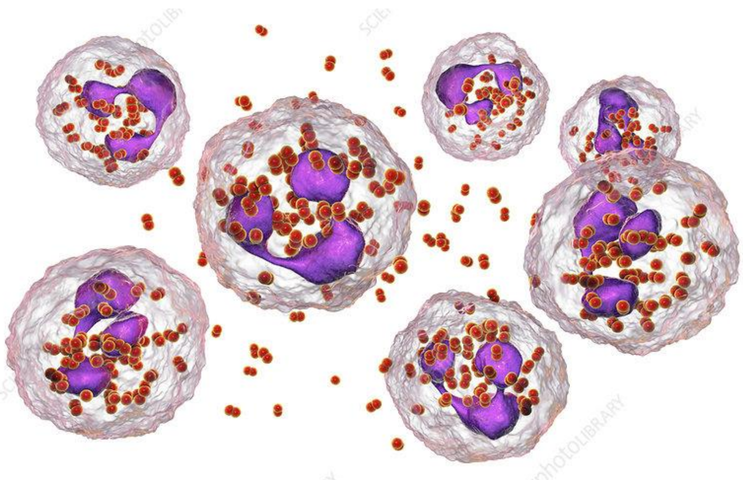


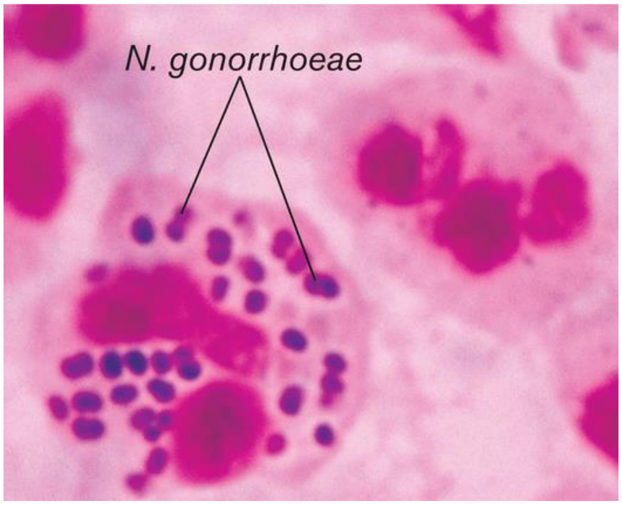
مووەکانی n.gonorrhoeae چەن دژەپەیداکەرێکیان لەسەرە ئەمەش بۆ کۆ ئەندامی بەرگری بەسودە دەتوانێ بۆ جاری دووەم بە خێرایی دژەتەنەکان پەیا بکا لە دژی ئەمەش بە هەبوونی بەرگری کە بە وەڵامدانەوەی بەرگری دووەمی دەناسرێ ، بەڵام لە n.gonorrhoeae بەکتریاکە دژەپەیداکەرەکانی دەگۆڕێ و بەمەش کۆئەندامی بەرگری



ناتوانێ وەک وەڵامدانەوەی بەرگری دووەمی ڕەفتار بکا و دژەتەنەکان بە خێرایی دەربدا چونکە دژەپەیداکەرەکانی بەکتریای n.gonorrhoeae دەگۆڕێ لە هەر جارێکی هەوکردن هەر بۆیەش تا ئێستا پێکوتەیەکی گونجاو نیە لە دژی n.gonorrhoeae

جگە لەمە n.gonorrhoeae خاوەنی ژەهرەکانە toxins ، باوترینیان IgA protease ، ژەهرێکە بۆ لەناو بردنی IgA کە پرۆتینێکی کۆئەادامی بەرگرییە کە بە بەکتریاوە دەنوسێ تا neutrophils بیان ناسنەوە و لەناویان ببەن ، بەڵام هەموو پرۆتینەکانی IgA لەناو نابا بۆیە هەندێجار هەندێ لەبەکتریاکان دەناسرێنەوە بە IgA و هێرشیان دەکرێتە سەر لەلایەن neutrophilsکاتێک neutrophil بەکتریاکە قوتدەدا و $2H_2O_2$دەردەدا بۆ لەناو بردنیان بەڵام n.gonorrhoeae بەکتریایەکی catalase positive ە واتە دەتوانێ $2H_2O_2$شیبکاتەوە بۆ ئاو و ئۆکسجین کە ئەمەش وەک سەرکەوتنێک وایە بۆ n.gonorrhoeaeچونکە لەوێوە neutrophil بەکاردێنێ وەک سەرچاوەیەک و تێیدا زۆر دەبێ تا neutrophil پڕدەبێ و دەتەقێ و بەکتریا بە جۆگەکانی خوێندا بڵاودەبنەوە کە بە gonococcemia دەناسرێ



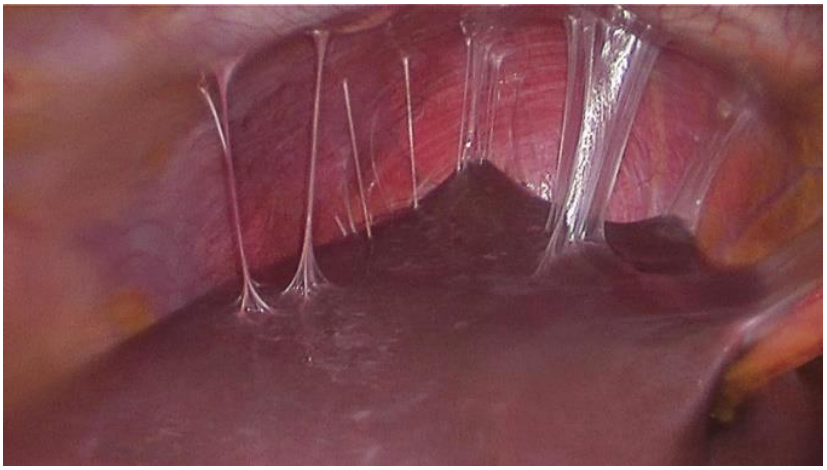


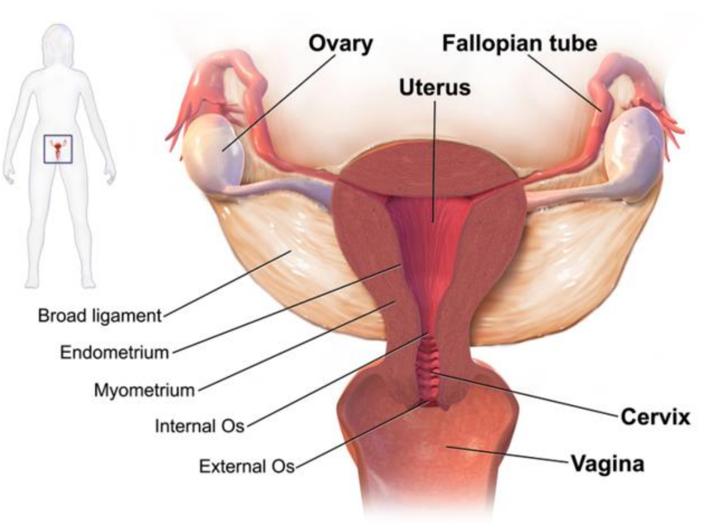
لەناو خوێندا n.gonorrhoeae تایبەتمەندیتری کوشندەی هەیە ، یەکێ لە پرۆتینەکانی دیواری خانەکەی بە lipo oligosaccharide یان LOS ئەمەش دەبێتەهۆی کارلێکی فراوانی کۆئەندامی بەرگری و دەبێتەهۆی پیسبوون یان بۆگەنبوونی خوێن sepsis و کشانی بۆری خوێن ئەمەش زەخت دادەبەزێنێ و ئەندامە گرنگەکان خوێنی تەواویان پێ ناگات ، وە دەتوانێ لەخوێنەوە بگا بە دڵ و جومگەکان .

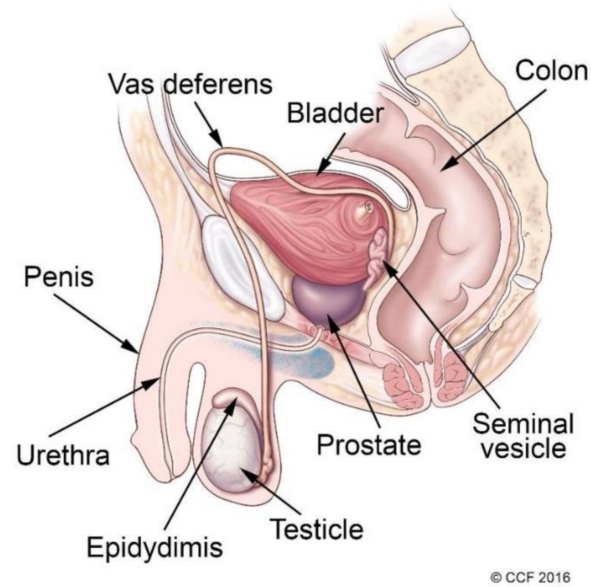
clinical features ، نەخۆشیەکان

بەزۆری n.gonorrhoeae وا ناسراوە و وا باوە کە دەبێتە هۆی gonorrhea کە sexually transmitted diseaseواتە نەخۆشیەکە بەهۆی پەیوەندی سێکسیەوە دەگوازرێتەوە ، لە نێردا دەبێتە هۆی هەوکردنی میزەڕۆ urethritis یان inflammation of urethra

- دەکرێ بگا بە پڕۆستات و ببێتە هۆی هەوکردنی پڕۆستات prostatitis یان prostate inflammation
- یاخوود بگات بە ئاڵۆزە epididymis و توشی هەوکردنی ئاڵۆزەکان بێ epididymitis
- لە مێیەدا ، دووبارە دەتوانێ ببێتە هۆی هەوکردنی میزەڕۆ urethritis
- بەڵام بەزۆری لە مێ دا دەبێتە هۆی vaginitis و cervicitis واتا هەوکردنی زێ و ملی منداڵدان ،
- دەشکرێ لە ملی منداڵدان cervix بگا بە منداڵدانuterus ، جۆگەی ڤالووب fallopian tubes، و هێلکەدان ovaries ببێتە هۆی
- pelvic inflammatory diseaseیان PID وە لەکۆتایشدا دەکرێ PID ئاڵۆز و کوشندە بێ و نەخۆشەکە بگەیەینێ بە
- fitz-hugh-curtis syndrome ئەمەش ئەو کاتە ڕودەدا کە بەکتریا بڵاو دەبێتەوە بە peritoneum ئەو پەردەیەیی دەوری ئەندامەکانی هەناوی داوە و لەوێشەوە بۆ glisson´s capsule کە دەوری جگەری دەوە و دەبێتە هۆی violin string adhesions







- ئەگەر n.gonorrhoeae توشی ئافرەتی دووگیان ببێ دەکرێ بگا بەمناڵ لەکاتی منداڵبوون و ببێتە هۆی early neonatal conjunctivitis پاش دوو بۆ سێ ڕۆژ دوای لەدایک بوون.





- بەکتریای n.gonorrhoeae دەکرێ ببێتە هۆی چەند نەخۆشیەکیدی دەگمەن بەڵام مەترسیدارن بەهۆی gonococcemia، کاتێ دەگا بە جومگەکان دەبێتە هۆی هەوکردنی جومگەکان ناودەبرێ بە کە بەزۆری باوە هەرزەکاران (ئەوانەی لەو تەمەنە سێکس دەکەن active sex). ئەگەر بڵاو ببێتەوە بە دڵدا ئەگەری هەیەی ببێتە هۆی هەوکردنی دڵ و زمانەکانی دڵ endocarditis .

نیشانەکان لە n.gonorrhoeae

نیشانەکانی سەرەتا پەیوەندیان بە کۆئەندامی زاوزێوە هەیە

- لە پیاواندا دەکرێ هەست بە سوتانەوە بکا لەکاتی میزکردن

دەکرێ ببێتە هۆی دەرچونی میزی خوێناوی یان تەڵخ بەهۆیpus

- لە ئافرەتاندا

میزی خوێناوی یانیش شێوە سپی بێ ، وە ئەگەر هەوکردنەکە ببێتە هۆی PID دەکرێ ئازری بەشی خوارەوەی سک و تای هەبێ



- لە neonatal conjunctivitis هەڵئاوسانی چاو لەگەڵ کێم و جەڕاعە لە چاوی دەربچن
- لە gonococcal arthritis دەبێتە هۆی هەوکردن و هەڵئاوسانی بە ئازاری مەچەک و قوڵ جومگەکان بێ

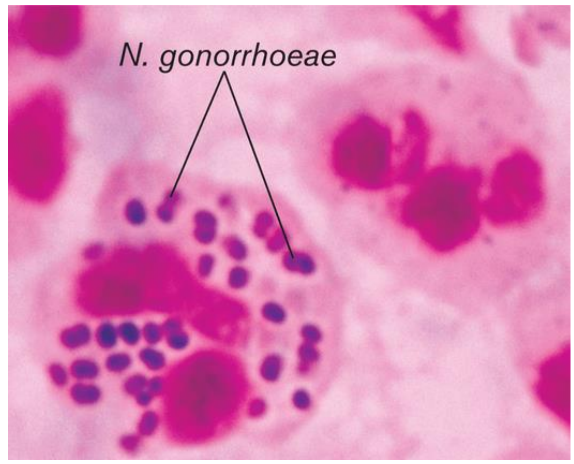
وە لە gonococcal endocarditis

- لەرز
- تا
- هەڵئاوسان
- ئازاری ماسولکە

دەسنیشانکردن diagnosis

بەزۆری وەرگرتنی سامپڵ بە swab لە زێ یان میزڕۆ کە دواتر دەکریتە سەر slide بۆ biochemical testیان gram staining کە شێوەی coffee bean دەدا وڕەنگیانپەمەییە و لەناو neutrophil ن





گەشەکردنی بەکتریاکە لە میدیای thayer-martin-agar پێشنیار دەکرێ بۆ دڵنیا بوونەوە

یانیش بە nucleic acid amplification testing یان NAAT

دەتوانرێ بەکاربێ بە دیاری کردنی بۆماوەماددەی بەکتریاکە



چارەسەر

چارەسەر بۆ n.gonorrhoeae بریتیە لە

3rd generation of cephalosporins

بەتایبەتی **ceftriaxone**

هەرچەندە وا زانراوە کە n.gonorrhoeae پەیوەندی هەیەبە chlamydia trachomatis coinfectionهەر بۆیە دەرمانەکانی azithromycin و doxycyclineبەیەکەوە دەدرێ بە نەخۆشەکە لەگەڵ ceftriaxone تا لە chlamydia ڕزگاری بێ ،



چونکە n.gonorrhoeae نەخۆشیەکی گواسراوەیە بەهۆی پەیوەندی سێکسی sexually transmitted disease دەکرێ بۆ خۆپاراستن کۆندۆم condoms بەکاربهێندرێ لە کاتی سێکس .

Neisseria meningitidis

هەروەها بە N.meningitidis ناودەبرێت ، بەکتریایەکی گرامنێگەتیڤی شێوە گۆییە کە دەبێتەهۆی هەوکردنی پەردەی مێشک لە مرۆڤدا هەروەها نەخۆشیە کوشندەکانی وەک sepsisو disseminated intravascular coagulation ، بەکتریای



n.meningitidisخاوەنی چینێکی تەنکە لە پێپتیدۆگلایکان ئەمەش وای لێدەکا ڕەنگی مۆر وەرنەگرێ لەکاتی gram stain و لەجیاتی ئەوە ڕەنگی پەمەیی بە safranin وە n.meningitidis بەشێوەی دوانە بەیەکەوەن کە ناودەبری بە diplococci

- توانای جوڵەیان نیە Non-motile
- سپۆڕەکان دروست ناکەن non-spore forming
- پێویستیان بە ئۆکسجینە بۆ گەشە obligate aerobes
- کەپسولدارن capsulate
- وە catalase و oxidase پۆزەتیڤین

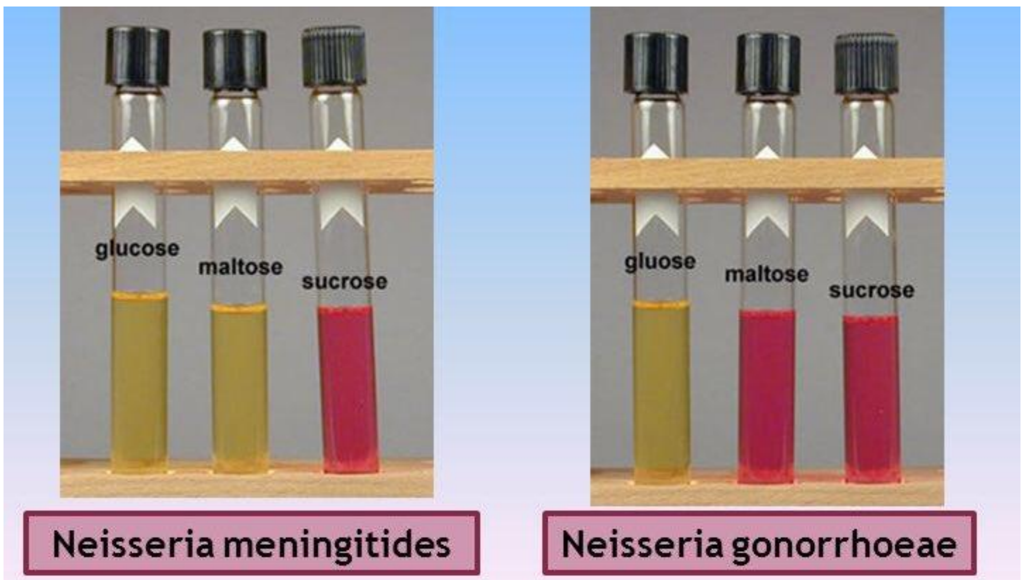
بەکتریای n.meningitidis لە میدیای تایبەتدا special chocolate media گەشەدەکەن کە بە thayer-martin-agar ناسراوە کە بە گشتی خوێنی مەڕی تێدایە و دەرمانەکانی vancomycinو Nystatin ی بۆ زیاد دەکرێ تاوەکو ڕێگری بکا لە گەشەکردنی بەکتریا گرام پۆزەتیڤ و کەڕووەکان و ڕێژەی گەشەکردنی n.meningitidis زۆرترین بێ لە میدیاکە .



بەڵام وەک باسمان کرد ئەم سیفەتانە هاوشێوەن لەگەڵ neisseria gonorrhoeae هەر بۆیە maltose fermentation test بەکاردێ بۆ جیاکردنەوەیان

ئەویش بە گواستنەوەی بەکتریاکە لە میدیاوە بۆ تیوبێکی پاک کە شلەی phenol red maltose brothی تێدایە و دواتر incubate دەکرێ لە 36 پلەی سیلیزی بۆ ماوەی 24 کاتژمێر

n.gonorrhoeaeناتوانێ maltose بترشێنێ بەمەش گیراوەکە بە سوور ی دەمێنێتەوە , لە n.meningitidis بەکتریاکە maltose دەترشێنێ و گیراوەکە لەسوورەوە دەبێ بە زەرد .



بەکتریای n.meningitidis خاوەن چەند تایبەتمەندیەکی کوشندەیە کە بۆ هێرشکردنە سەر خانەخوێ و ڕزگاربوونی لە کۆئەندامیبەرگرییەکاری دێنێ ، یەکەم، خاوەن بەرگێکە لەدەوری خۆی کە بە کەپسول ناو دەبرێ ، کەپسولەکە خاوەن pili ە کە وەک شێوە موو وان و بۆ بەیەکەوە نووسان بە خانەخوێ بەکاردێ جگە لەمەش دەتوانن لەگەڵیەکدی بەکاریبێنن بۆ گۆڕینەوەی بۆماوەمادده بەتایبەتی antibiotic resistance genes .

لەژێر کەپسولدا لە پەردەی دەرەوەدا دوو پرۆتین هەیە کە بە OPa و OPc دەناسرێن کە ئەوانیش یارمەتی n.meningitidis دەدەن بۆ نووسان بە خانەخوێوە ، جگەلەمانە n.meningitidisژەهرەکان بەرهەم دێنێ و گرنگترینیان IgA protease کەبۆ تێکشکانی IgA بەکاردێ .

لەناو بۆڕی خوێندا n.meningitidis ژەهرێکیدی دەردەدا کە بە factor H binding proteinئەمەش factor H ڕادەگرێ کە پرۆتینێکە ڕۆڵی لە بەرگری دژی بەکتریادا هەیە ، ئەمەش ڕێگە بە n.meningitidis دەدا بڵاوببێتەوە ، زۆرببێ ،و ژەهرەکان دەربدا لەناو جۆگەکانی خوێندا کە چینی کەپیلەری capillaries تێکدەشکێنن کە بە endothelial ناسراوە و دەبێتە هۆی leaky capillaries



وە لەکۆتاییدا بەهۆی بۆگەنبوونی خوێن sepsis بگا بە disseminated intravascular coagulation (DIC)ئەمەش بەهۆی ڕووپۆشەخانە زیانلێکەوتوەکانی endothelial هەڵدەستن بە دەردانی procoagulant-like tissue factorئەمەش دەبێتەهۆی خوێن مەیین لە بۆڕی خوێندا و بەداخەوە ئەمەش دەیگەیەنێتە خوێنبەربونێکی بەهێز لەلەشدا .

بەکتریای n.meningitidis لەهەندێک خەڵکدا بەشێوەی نۆرماڵ فلۆرا هەیە لە لووتەکەلێن ئەگەر کۆئەندامی بەرگری ئاگاداریان بێو نەهێڵێ زیاد لە سنور گەشەبکەن و بگەنە جۆگەکانی خوێن ئەمەش واتا نەخۆشیەکە زیاتر ڕوو لەوانە دەکات کە کۆئەندامی بەرگریان لاوازە ، وەک

- منداڵی ساوا و بەتەمەنەکان
- ئەوانەی HIV هەیە
- ئەوانەی نەخۆشی شەکرەیان هەیە
- ئەوانەشی ئاڵوودەبون بە مادەهۆشبەرەکان
- نەخۆشانی شێرپەنجە
- نەخۆشی خانەی شێوە داس Sickle cell disease
- ئەوانەی کێشەی سپڵیان هەیە

باوترین نەخۆشیەکانی n.meningitidis بریتییە لە هەوکردنی پەردەی مێشک meningitidisبەگشتی n.meningitidis تاکە بەکتریایە کە دەبێتە هۆی meningitis بەشێوەی epidemically واتا دەگوازرێتەوە بۆ چواردەور بەتایبەت لە سەربازگەکاندا یان ئەوانەی خاوەن خاوەن یەک سەرچاوەی ئاون .

هەوکردنی پەردەی مێشک meningitis ئەوکاتە ڕوودەدا کە n.meningitidis لەجۆگەکانی خوێنەوە دەچێتە مێشک و لەوێ ژەهرەکاندەردەدا تا جۆگەکانی خوێن بدڕێنن و بڵوببنەوە بەسەر پەردەی مێشک bloodbrain barrier لەوێشەوە بگەنە CSF یان cerebrospinal-fluidو ببنە هۆی meningitis



توشبووانی n.meningitidis نیشانەکانیان بریتین لە

- ژانەسەر
- تا
- ڕەقبوونی مل

نیشانەکان لە maningococcemia بریتین لە petechial-rashکە خاڵی بچوک و مۆرن لەسەر لەش کە بەزۆری لە سک بەرووخوارەوە توش دەبێ

وە لە sepsis دەکرێ نیشانەکانی شۆک shock بەدیاربکەوێ وەک دابەزینی زەخت و دڵەکوتە . tachycardia



دەسنیشانکردن diagnosis

بە blood culture دەبێ یانش بە lumbar puncture کە CSFوەردەگیرێ و زەرحی پێ دەکرێ ،

چارەسەر treatment

سەرەتا ceftriaxone بەکاردێ بۆی وە دەشکرێ penicillin Gبەکاربێ لە جیاتی .

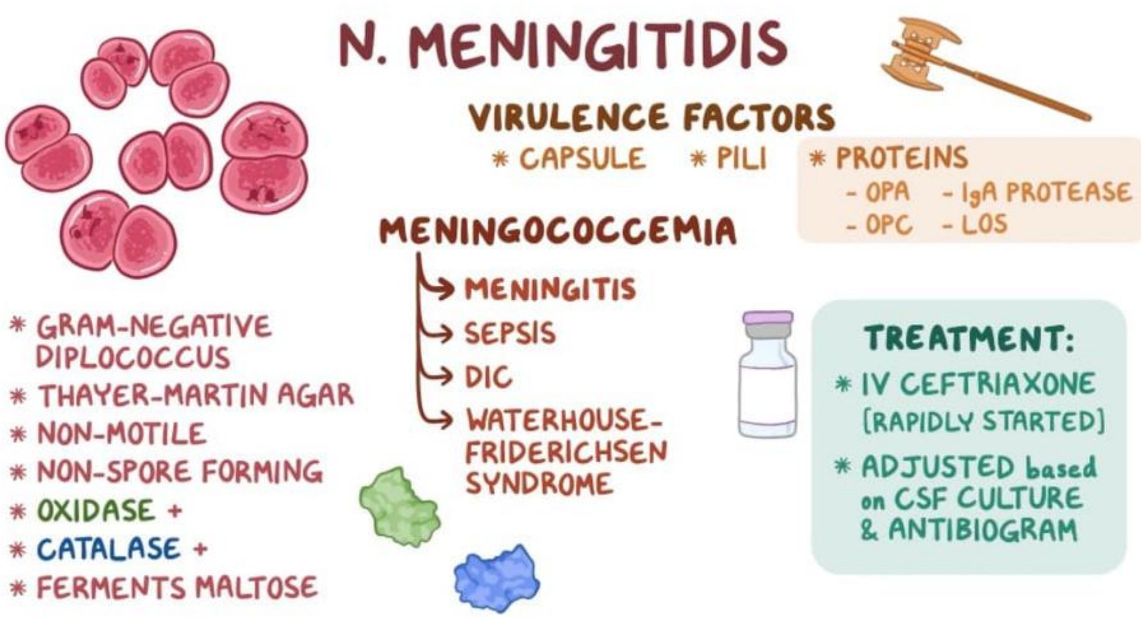
وەدەبێ ceftriaxone یان Rifampin یان ciprofloxacin بدرێ بەوانەی کە لە نەخۆشەکەوەنزیکن و پەیوەندیان هەیە لەگەڵی

بۆ خۆپاراستن،

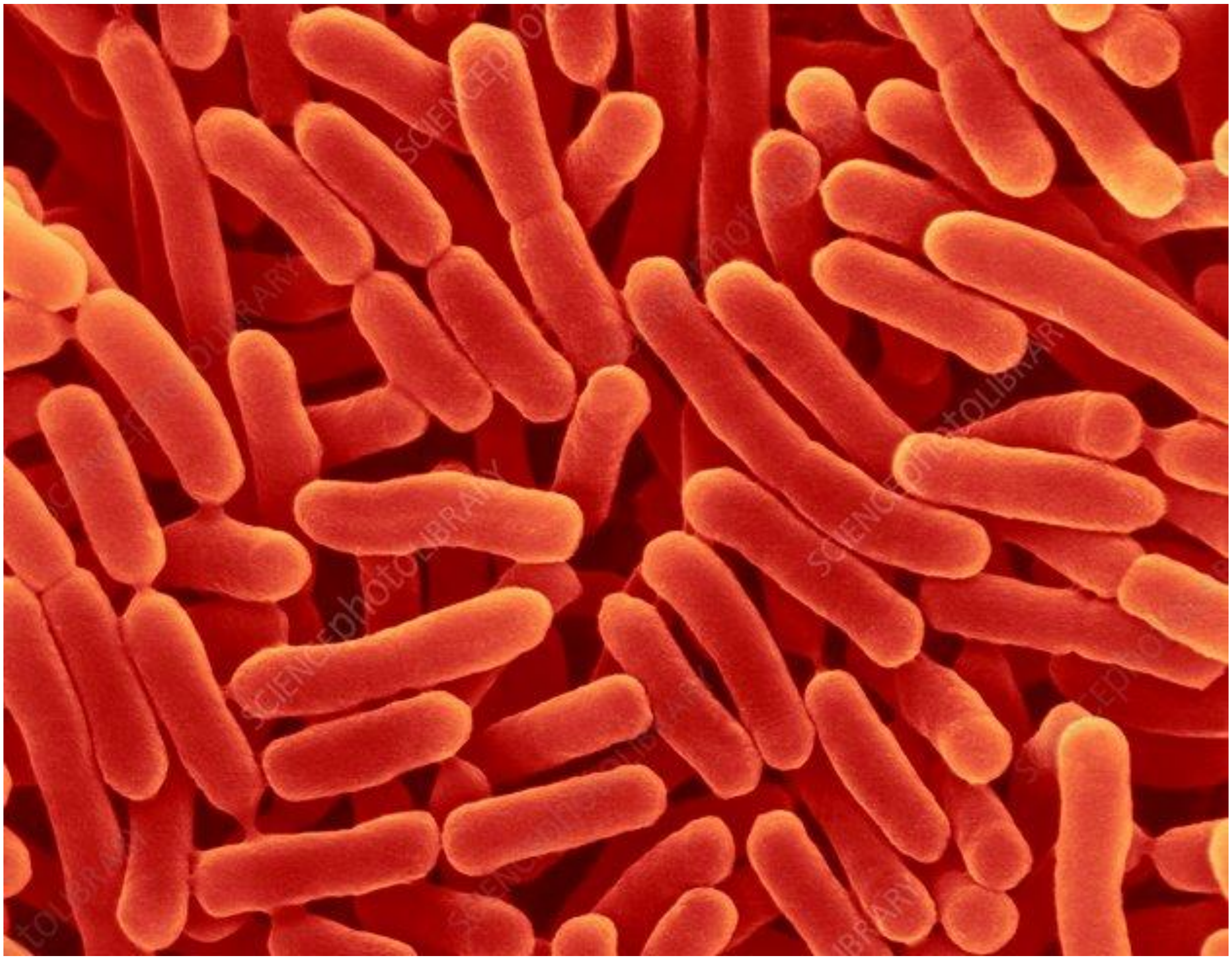
بۆ ئەوانەی ئەگەری توشبوونیان زۆرە پێکوتە vaccine پێشنیار دەکرێ وەک :

- منداڵی ساوا و منداڵ
- مێرمنداڵ، نێوجەوانان
- ئەو پێگەیشتوانەی کە کێشەی سپلینیان هەیە
- ئەوانەی گەشت دەکەن بۆ شوێنێک کە n.meningitidis بە شێوەی endemic هەیە.

Summary



enteric rods



Helicobacter – Klebsiella - Proteus
Salmonella - Shigella - Vibrio
Yersinia – Campylobacter - Enterobacter - Escherichia

The Enterobacteriaceae

خێزانێکی گەورەی بەکارهێنی (بۆ دەسکەوتنی خۆراک پشت بەسەرچاوەی دەرەکی دەبەستن و بەرهەمهێن نین) گرام نێگەتیڤی شێوەچیلکەیین کە ژینگەی لەبار بۆ ئەوان بریتیە لە ڕیخۆڵەی مرۆڤ و ئاژەڵان و زۆر جار بە coliforms بانگ دەکرێن.

گروپەکە زۆر جۆری genre لەخۆ دەگرێ وەک , Escherichia , shigella)
salmonella , klebsiella , Enterobacter, Serratia and others)

هەندێکیان خۆیان بەشێکن لە نۆرماڵ فلۆرای مرۆڤ و بە نا ڕاستەوخۆیی مرۆڤ توشی نەخۆشی دەکەن وەک *Escherichia coli*

خێزانی Enterobacteriaceae

- توانای ژیانکردنیان هەیە لە ژینکەی کەم ئۆکسجین و بە ئۆکسجین و بێ ئۆکسجین Facultative-anaerobes or aerobes
- دەتوانن زۆر لە جۆرەکانی کاربۆهایدرایت بترشێن fermenting
- خاوەنی دژەپەیداکەری ئاڵۆزن
- وە دەتوانن ژەهرەکان دەربدەن و خاوەنی تایبەتمەندی ترسناکن
- زۆربەیان توانای جوڵەیان هەیە motile
- سپۆڕەکان دروست ناکەن non-spore forming

خاوەنی چەند دژەپەیداکەرێکن لەوانە:

H antigen (flagellar protein)

لە قامچیەکانیدا هەیە ئەمەش واتا ئەوانەی کە توانای جوڵەیان هەیە ، ئەم پرۆتینە بە گەرمی تێکدەشکێن و بە مادەی کحول هەستیارن.

K antigen (capsular polysaccharide protein)

دەوری دیواری خانە ی بەکتریای ڕیخۆڵە دەدا هەبوونی ئەم پرۆتینە توانا و کوشەندەیی بەکتریاکە دەردەخات

O antigen (outer membrane lipopolysaccharide)

لەناو دیواری خانەی بەکتریای ڕیخۆڵە هەیە و بەرگری دەکا دژی گەرمی و کحول

Classification of gram negative enteric rods

- Oxidize negative rods

a. Lactose-fermenters Enterobacteriaceae

- Escherichia spp.
- Klebsiella spp.
- Enterobacter spp.
- Citrobacter spp.

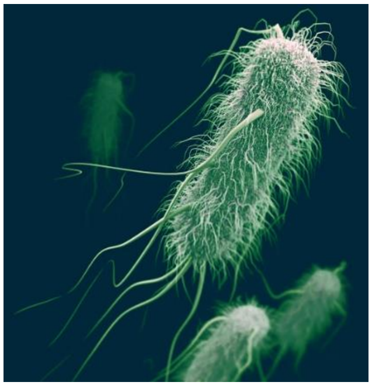
b. Non-lactose fermenters Enterobacteriaceae

- Salmonella spp.
- Shigella spp.
- Proteus spp.

- Oxidase Positive bacilli
  - Pseudomonas
  - Vibrio
  - Campylobacter
  - Helicobacter

Escherichia coli

بەکتریای گرام نێگەتیڤی شێوە چیلکەییە



بەکتریای E. coli لەکاتی gram staining دا ڕەنگی پەمەیی وەردەگرێ چونکە گرامنێگەتیڤە .

- catalase positive
- بەکتریای E. coli بەشێوەی نۆڕماڵ فلورا normal flora هەیەلە ڕیخۆڵەی مرۆڤدا و لە خاک و ئاو و سەوزەواتیش هەیە.
- زۆربەیان توانای جوڵەیان هەیە motile
- قامچی دارن flagellated
- خاوەن کەپسوولن encapsulated
- دەتوانن شەکرەکان بترشێنن lactose- fermenter
- توانای ژیانکردنیان هەیە لە ژینکەی کەم ئۆکسجین و بە ئۆکسجین و بێ ئۆکسجین Facultative-anaerobes or aerobes
- سپۆڕەکان دروست ناکەن non-spore forming

بەکتریای E. coli بەپێی pathotype دابەش دەکرێتەسەر 5 جۆریتر لە توخمی E. coli ئەوانیش:

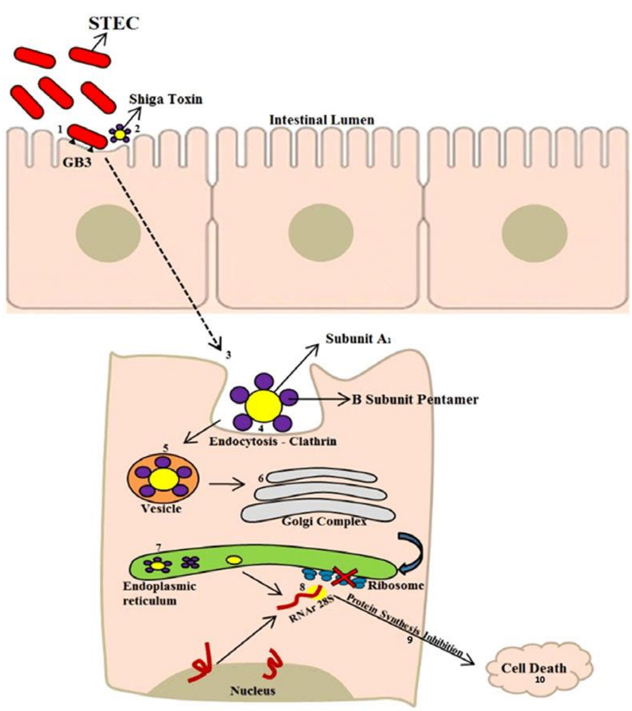
1. Shiga-like toxin-producing E.Coli/ STEC
2. enterotoxigenic E. Coli / ETEC
3. enteroinvasive E. Coli/ EIEC
4. enteropathogenic E. Coli/ EPEC
5. uropathogenic E. coli / UPEC



1. shiga-like toxin-produce E.coli (STEC)

ئەم جۆرەیان بۆیە بەو ناوە بانگ دەکرێ چونکە هەمان جۆری ئەو ژەهرە دەردەدا کە لە بەکتریای shigella دا هەیە بە shiga-toxin ناودەبرێ

بەکتریای STEC بە خانەی ڕیخۆڵەوە دەنووسێت دواتر ژەهرەکەی دەردەدا و دەبێتە هۆی برین لەخانەکەو بۆریەخوێنەکانی ژێرخانەکان ئەمەش دەبتە هۆی inflammation ئەمەش وادەکا خانەکان و خوێن هەڵبوەرێنە ناو ڕیخۆڵە و ببنە هۆی سکچونی خوێناوی bloody diarrhea لەبەر ئەمە لە هەندێ جار بە enterohemoragic E.coli (EHEC) ناو دەبرێ وە دەشکرێ توشی ڕێرەوی میز ببن و ببنە هۆی Hemolytic uremic syndrome ئەمەش دوای ئەوە ڕوو دەدا کە ژەهرەکان لە جۆگەخوێنەکانەوە دەگەن بە گورچیلەو زیان بە endothelial ی گورچیلە دەگەیەنن و کونی دەکەن بە جۆرێک کە پرۆتینەکان بتوانن بەناویدا تێبپەڕن ئەمەش بە proteinuria دەناسرێ بە دوای ئەمەوە لەش cytokines & chemokines دەردەدا و پەڕەکانی خوێن دێن بۆ مەیین و داخستنی endothelial لەبەر ئەوەی ڕێژەیەکی زۆری پەڕەکانی خوێنی پێویستە بۆ پڕکردنەوە ، زۆربەی پەڕەکانی خوێن بەرەو شوێنی مەبەست دەڕۆن دەست بە مەیاندن clotting دەکەن و بەمەش ڕێژەی پەڕەکانی خوێن کەم دەبێ لەلەش و ئەمەش بە thrombocytopenia ناودەبرێ ، ئەو clot انە دەکرێ ئەوەندە گەورە بن کە نەهێڵن خڕۆکەسورەکانی خوێن بەناویاندا تێپەڕن ولەوێدا بچەقن و پارچەببن ئەمەش دەبێتە هۆی کەمخوێنی Anemia لەسەرووی هەموو ئەمانەشەوە ئەگەر جۆگەسەرەکیەکانی خوێنی ئەندامێک بگرن بەتایبەت گورچیلە ، دەیگەیەنێ بە ڕاوەستانی گورچیلەکان renal failure بەمەش خوێن ناپاڵێورێ filter و میز بەرهەمنایە ، لەجیاتی ئەمە پاشەڕۆکانی زیندەچاڵاکی metabolic wastes بەناوخوێندا دەسوڕێنەوە و دەبنە هۆی Uremia



2. enterotoxogenic E.coli (ETEC)

لەکاتی نوسانی بە خانەی ڕیخۆڵە دوو جۆر ژەهر بەکاردێنێ

- heat labile enterotoxin

کە بە ئاسانی بە گەرمی لەناودەچێ

- heat stable enterotoxin

کە بەرگەی گەرمی دەگرێ

هەردووکیان دەبنە هۆی intestinal inflammation کەتێیدا ڕێژەیەکی زۆر ئاو دەردەدرێتە ڕێخۆڵە و دەبنە هۆی سکچونی watery diarrhea

ئەمجۆرەیان دیواری ڕیخۆڵە تێکناشکێنێ بەمەش واتا خوێن بەرنابێ .

3. enteroinvasive E.coli (EIEC)

ئەمجۆرە بەخانەکانی دیواری ڕیخۆڵە وەدەنوسێ و بەشێوەیەکی میکانیکی خانەکە لەناودەبا و لەناو خانەکە دەست بە زۆربوون دەکات بەمەش کۆئەندامی بەرگری وەڵامدانەوەیەکی زۆری دەبێ بۆی دەبێتە هۆی سکچوونی خوێناوی bloody diarrhea

4. enteropathogenic E. coli (EPEC)

ئەمجۆرە زۆربەیجار توشی منداڵی خوار دوو ساڵ دەبێ دەچێتە ناو خانەکانی دیواری ڕیخۆڵە و لەناوخانەکە هەڵدەستێ بە لەناوبردنی cytoskeleton ی خانەکە کە بەرپرسە لە پێدانی شێوە بۆخانەکە و توند ڕاگرتنی ، بەنەمانی خانەکە ڕاست (پان) flat دەبێ کە ئەمەش توانای خانەکە ناهێڵێ کە بریتیە لە مژینی ئاو ماددەخۆراکیەکان و دەبنە هۆی سکچوونی watery diarrhea

5. uropathogenic E. coli (UPEC)

دەبێتە هۆی 90% ی نەخۆشیەکانی هەوکردنی ڕێڕەوی میز و میزەڕۆ بەهۆی community acquired UTIوە لە 50% ی hospital acquired UTI
بەکتریای UPEC بەشێوەی نۆرماڵ فلۆرا لە ڕیخۆڵە دەژی بەڵام ئەگەر لە کۆڵۆن بێتە دەرەوە و لە دەرچەی کۆم زۆر ببێ و بگا بە بۆڕی میز دەبێتە هۆی cystitis بەم جۆریان alpha & beta hemolysin ە دەبێتە هۆی شیکردنەوەی خانەکانی میزڵدان دەکرێ بە ureter دا بگەنە گورچیلەکان و ببنە هۆی pyelonephritis

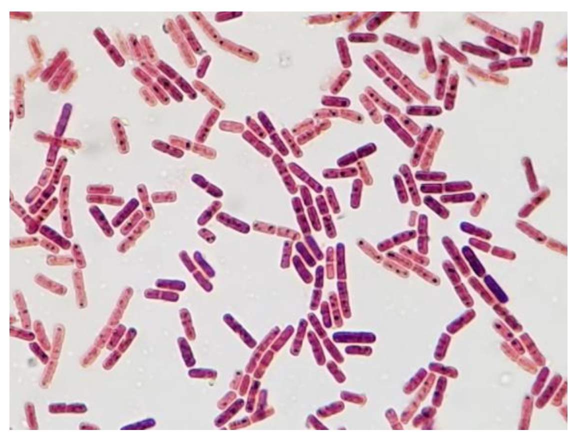
نیشانە کان symptoms

STEC	ETEC	EIEC	EPEC	UPEC
سکچون ئازاری سک ڕشانەوە سکچونی خوێناوی تای نزم هەڵئاوسانی جەستە هێڵنج زەردبوونی چاو زەردوویی	سکچون ئازاری سک ڕشانەوە تا ئاوسان سکچوونی ئاویی watery diarrhea	سکچون ئازاری سک ڕشانەوە لەرز سکچوونی ئاویی watery diarrhea	سکچون ئازاری سک ڕشانەوە وشکبوونەوەی جەستەبەتووندی لەخوار دووساڵ سکچوونی درێژخایەن بەدخۆراکی	باشمیزنەکردن ئازاری تەنیشتەکانی جەستە

دەسنیشانکردن diagnosis

دەسنیشانکردنی جۆرەکانی E. coli سەختە بەڵام بۆ دەسنیشانکردنی E. coli بەگشتی gram stainingپێشنیار دەکرێ لە پیسایی یان میز یان زەرح کردنی لەسەر eosin methylene blue agar دەکرێ بۆ دڵنیا بونەوە لە دەسنیشانکردنەکە.

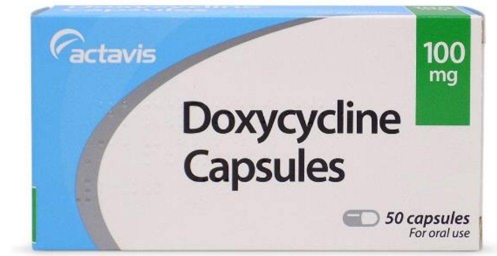




چارەسەر treatment

چارەسەر بۆ سکچوون بە زۆری پشودان و هێشتنەوەی شلەیە لە لەشدا دەتوانرێ موغەزی وەرگرێ وە پێویس بە antibiotic ناکە تەنها لە باروودۆخە سەختەکاندا یان cotrimoxazole(trimethoprim+sulfamethoxazole)پشنیار دەکرێ .





بۆ hemolytic uremic syndrome

موغەزی و corticosteroids و وەرگرتنی خوێن پێشنیار دەکرێ یانیش بە گواستنەوەی پلازمای توشبویەک بۆ کەسێکی تازە توشبوو plasmatheresis

لە هەوکردنی میزەڕۆ UTI دا antibiotic وەک

- Cotrimoxazole
- nitrofurantoin
- یان fluoroquinolones وەک ciprofloxacin





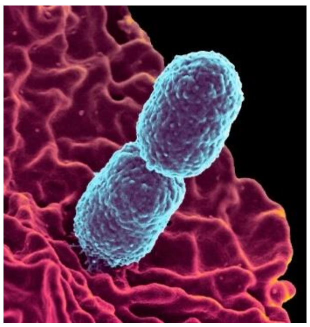


Klebsiella spp.

Three main medically important species :

1. Klebsiella pneumoniae
2. Klebsiella pneumoniae subs. Rhinoscleromatis
3. Klebsiella pneumoniae subs. Ozenae

Klebsiella pneumoniae

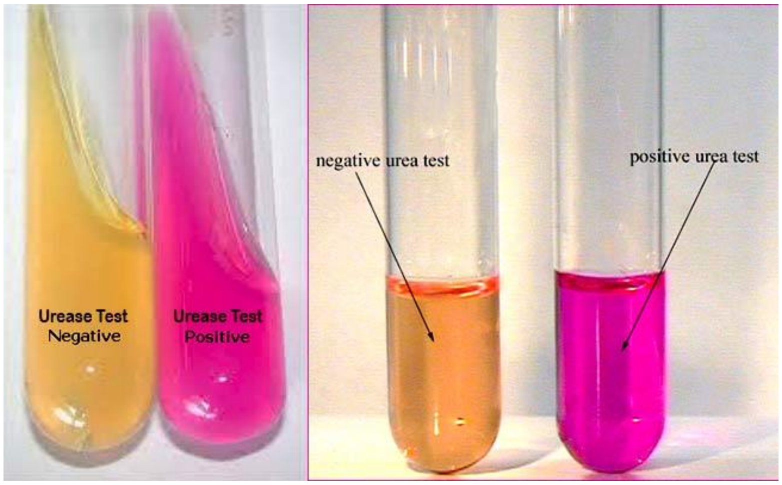


کلیبسێلیا نمۆنیەی klebsiella pneumoniae ، بەکتریایەکی گرام نێگەتیڤی شێوە چیلکەییە ، سەربە خێزانی enterobacteriaceae بەکتریای klebsiella pneumoniae دەتوانێ بەشێوەیەکی ئاسایی کۆڵۆنیەکان colonize دروستبکا لە بۆشایی دەم و ڕێڕەوی کۆئەندامی هەرس ، دەبێتەهۆی چەنجۆرێک لە نەخۆشی لە hospital acquired infections هەروەک هەوکردنی سیەکان pneumonia ، سێیەم بەربڵاوترین بەکتریایە کە هۆکارە بۆ هەوکردنی ڕێڕەوی میز و میزەڕۆ ،

- بەکتریای klebsiella pneumoniae خاوەنی چینێکی تەنک لە peptidoglycan کە هەر وەکو بەکتریا گرام نێگەتیڤەکانیدی ڕەنگی پەمەیی وەردەگرێ
- klebsiella pneumoniae توانای جوڵەیاننیە non-motile
- سپۆڕەکان دروست نا کەن non-spore former
- توانای ژیانکردنیان هەیە لە ژینگەی بە ئۆکسجین و کەم ئۆکسجین و بێ ئۆکسجین ، facultative anaerobes هەرچەندە باشتر گەشە دەکات لە ژینگەی بە ئۆکسجین هەربۆیە زیاتر حەزی بەشوێنی وەکو سییەکان ، قوڕگ و ڕێڕەوەکانی هەوا بەتایبەتیش لە ئامێری هەناسەدان لە ژوورەکانی چاودێری چڕ هەر بۆیە ئامێرەکان پێویسن پاقژ (تعقیم) بکرێن .

- بەکتریای klebsiella pneumoniae خاوەنی ئەنزیمی urease و بۆیەش بە **urease positive** دەناسرێت ، ئەم ئەنزیمە میزشیدەکاتەوە بۆ دووانۆکسیدی کاربۆن و ئەمۆنیا ، دەتوانێ وەکو test بەکاربهێنرێ بۆ ناسینەوەی ، سەرەتا سامڵێک لە بەکتریاکە وەردەگیرێ لە culture media دەگوازرێتەوە بۆ سامڵی tube کە

تێکەڵەیەک لە شلەی urea agar و phenol red ی تێدایە پاشان incubate دەکرێ ، بەهۆی بوونی klebsiella pneumoniae کە میز شیدەکاتەوە بۆ دووانۆکسیدی کاربۆن و ئەمۆنیا ، ڕەنگی سامڵەکە لە پرتەقاڵیەکی زەردباوەوە دەگۆڕێ بۆ پەمەیەکی ڕەونەق .



بەکتریای klebsiella pneumoniae گەشەدەکات لە macConkey agar کە میدیایەکی تایبەتە و pH sensitive dye و lactose ی تێدایە .
میدیای macConkey agar بەکاردێ بۆ جیاکردنەوەی بەکتریا گرام نێگەتیڤەکان کە ئایە لە گرووپی lactose fermenter (لاکتۆز دەترشێنن) یان non-lactose fermenter (ئەوانەی کە توانای ترشاندنی لاکتۆزیان نیە)، هەندێ بەکتریای وەک klebsiella pneumoniaeتوانای ترشاندی لاکتۆسیان هەیە lactose fermenter gram negative bacteria groupکە تێیدا شەکری لاکتۆز شیدەکەنەوە و ترشێتی دەردەدەن ، وە میدیای macConkey agar یش خاوەن pH sensitive dye یە کە هەستیارەبەرامبەر ترشێتی و بەهۆی ترشیەکەوە ڕەنگی میدیاکە دەگۆڕێ بۆ پەمەیی ،
بەکتریای klebsiella pneumoniae کەپسولەکەی خاوەن polysaccharide ێکی زۆرە بەمەش لەکاتی زرع کۆڵۆنیەکانی colonies لینجن و ڕەنگیان پەمەییە ،

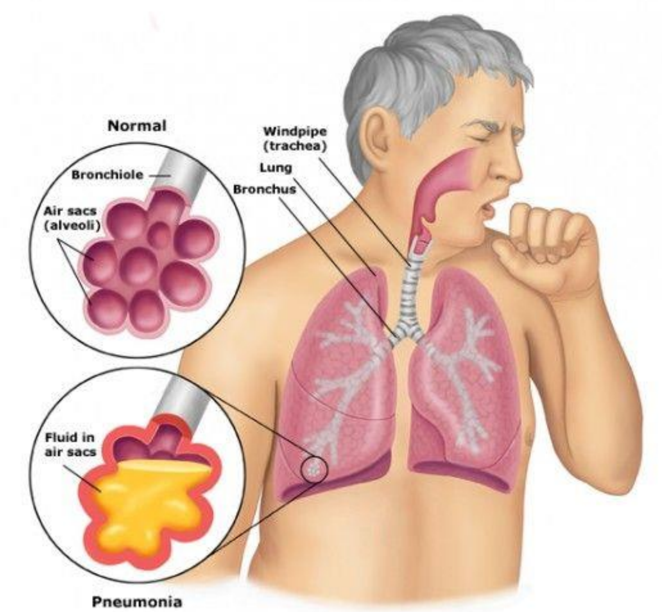
بەکترياکانی وەک salmonella و shigella ناتوانن لاکتۆز بترشێنن بەمەش ڕەنگی کۆڵۆنیەکانیان colonies بێ ڕەنگ دەبێ .
بەکتریای klebsiella pneumoniae خاوەن چەند تایبەت مەندیەکی ترسناکە کە بەمە هێرشدەکاتە سەر خانەخوێ host cell

- بەکتریای klebsiella pneumoniae خاوەن کەپسوولە کە بەرێگی polysaccharideە دەوری بەکتریاکەی داوە ئەم کەپسوولە بەکتریاکە دەپارێزێ لە macrophageو. neutrophils
- لەسەر ڕووی کەپسوولەکە pili هەیە کە شێوەی لە موو دەچێ و بۆ بەیەکەوە نووسانی بە خانەخوێ بەکاری دێنێ
- لەژێرکەپسوولیشەوە lipopolysaccharide یان LPS هەیە لەسەر چینی دەرەوەی دیواری خانەی بەکتریاکە کە پەردەی بەکتریاکە دەپارێزێ و بەکتریاکەش دەپارێزێ لە لەناوچوون .
- وە پێویستی بە ئاسنە بۆ گەشە و زۆربوون ئەمەش واتا کە دەگەنە خانە خوێ ماددەی ئاسنی خانەخوێکە تاڵان دەکەن.
- بە بوونیان لە ڕێڕەوی میز ئەوا میز شیدەکەنەوە بۆ ئەمۆنیا و دوونۆکسیدی کاربۆن ، دواتر ئەمۆنیا لەگەڵ هایدرۆجین یەکدەگرێ و ئەمۆنیۆم پێکدێنێ و بەمەش pH ی میز بەرز دەبێتەوە میز لە ترشەوە دەگۆڕێ بۆ تفت بەمەش مەگنسیۆم و کالسیۆم و فۆسفات ڕێژەیان زۆردەبێ لە میز و لەگەڵ ئەمۆنیۆم یەکدەگرن و بەردی گورچیلە پێکدێنن کە قەبارەیان گەورەیە و ڕێگە لە میزدەگرن ڕێ بەبەکتریاکە دەدەن تێیدا گەشەبکەن و میز بەتواوی تفت بکەن .

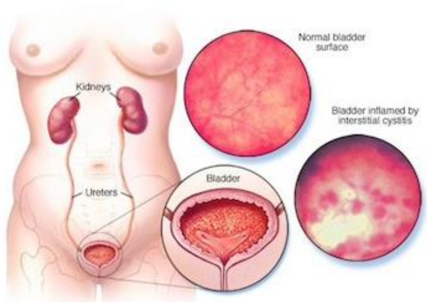


نەخۆشیەکانdisease

بەکتریای klebsiella pneumoniae دەبێتەهۆی چەند نەخۆشیەک بەتایبەت لەوانەی خۆیان لەژێر نەخۆشیەکیدی دان وەک نەخۆشانی شەکرە ، ئەوانەی بۆڕی هەوای دەسکردیان بۆ دانراوە endotracheal tubeیان urinary catheters کاثێتەر (بۆڕی دەسکرد بۆ ڕێڕەوی میز)



لەوانەی کە تووشی شەکرەبوون یان ئاڵوودەی مادە کحولیەکان بوون klebsiella pneumoniae دەبێتە هۆی هەوکردنی سییەکان pneumonia کە پەیوەندیشی هەیە بە دروستبونی قوونێر(دوومەڵ) لە سییەکان ئەوەش بەهۆی گەشتنی مایکرۆبەکان لە بۆشاییدەم بۆ بەشی خوارەوەی ڕێڕەوی هەناسە ،



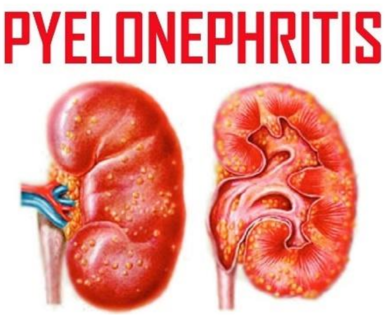
لەو کەسانەی کە کاثێتەری میزیان بۆ دادەنرێ klebsiella pneumoniaeدەبنە هۆی هەوکردنی کۆ ئەندامی میز و میزەڕۆ وەک **pyelonephritis** , **cystitis** یان **prostatitis**وە ئەوانەشی کاثێتەر بۆ خوێنیان دادەنرێ بەکتریاکە بەناو جۆگەکانی خوێندا دەڕوا و دەبێتە هۆی هەوکردنی خوێن بەهۆی بەکتریا bacteremia یان **septicemia** وە لەوێشەوە دەکرێ بگا بەدڵ و ببێتە هۆی هەوکردنی دڵ و زمانەکانی دڵ **endocarditis**وە یانیش بگا بە مێشک و ببێتە هۆی هەوکردنی پەردەی مێشک **meningitis**

وە دەکرێ توشی ئەوانەش ببێ کە توشی هەوکردنی درێژخایەنی جگەر بوون cirrhosis یان ascites بی گەیەنێ بە **spontaneous bacterial peritonitis**

نیشانەکانsymptoms

نیشانەکان بەندن لەسەر جۆری نەخۆشیەکە

لە هەوکردنی سیەکان pneumonia دا



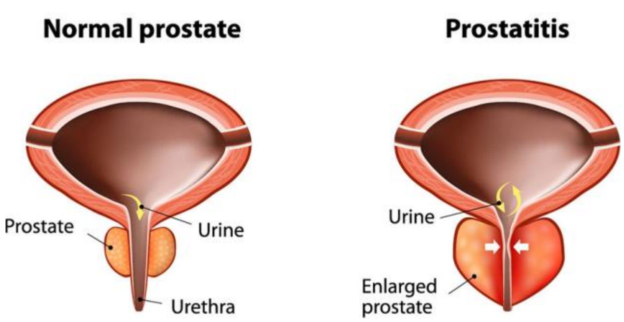
- تای بەرز
- لەرز
- ئازاری سنگ
- هەناسەدانی کورت
- کۆکەیەک کە خوێن لەگەڵ sputum (بەڵغەم) تێکەڵە و بە red currant jelly sputumناو دەبرێ

لە هەوکردنی کۆئەندامی میز و میزەڕۆ UTI

- کەمی میز کە سوتانەوەشی لەگەڵە
- وە urinary frequency واتا زۆر هەست بە میزکردن و urinary urgencyواتا زۆر زۆر پێویستی بە میزکردنە

لە هەوکردنی میزڵدان cystitis

- ئازاری حەوز



لە هەوکردنی پرۆستات prostatitis

- لەرز
- تا
- هەڵئاوسان

لە هەوکردنی نیفرۆنەکانpyelonephritis

- ئازاری تەنیشتەکان
- تا
- هێڵنج و ڕشانەوە

لە هەوکردنی جۆگەکانی خوێنsepticemia

- تا
- دابەزینی زەخت
- دڵەکوتە (خێرا لێدانی دڵ)

لە spontaneous bacterial peritonitis

- تا
- لەرز
- ئازارێکی زۆری سک

دەسنیشانکردنdiagnosis

دیاریکردنی klebsiella pneumoniae دەکرێ بە زەرع کردن بێ لە سامڵی خوێن ، بەڵغەم ، میز بەپێی جۆری نەخۆشیەکە . بۆ UTI هەوکردنی کۆئەندامی میز و میزەڕۆ urinalysisمیزێکی تفت نیشان دەدا بە pH ی لەسەروو 7 وە complete blood countیان CBC بەکاردێ بۆ زانینی ڕیژەی خڕۆکەسپیەکان



وەبۆ ئەوانەی توشی pneumonia بوون ئەشیعەی سنگ chest X-rayبەکاردێ بۆ بین و دەسنیشانکردنی هەوکردنەکە لە سییەکان یان دوومەڵ

چارەسەر treatment

بەکتریای klebsiella pneumoniae بەکتریایکی multidrug resistant ە واتا بەرگری هەیە لەدژی زۆرێک لە دژەزیندەییەکان antibiotics بەتایبەت کە خاوەنی ئەنزیمی beta lactamase ە کە ئەنزیمێکە بەرگری پەیا دەکات لە دژی گرووپەکانی beta lactamی وەک ampicillin و amoxicillin هەربۆیە بەدەرمانەکانی ئەم گرووپانە چارەسەر دەکرێ

- cephalosporins
- aminoglycosides
- fluoroquinolones
- carbapenems

بەڵام بەهۆی ئەو ئەنزیمەی کە klebsiella pneumoniae هەیەتی هەندێکیان خەریکی درووستکردنی extended-spectrum beta-lactamase وە carbapenemase کە بەمەش klebsiella pneumoniae بەرگری پەیا دەکات لە دژی دەرمانەکانی cephalosporin ,fluoroquinolones , aminoglycosides , carbapenem بۆیە وا باشترە سەرەتا دەرمانە سەلامەت و بێهێزەکان بدەین , cephalosporin لە هەموویان سەلامەترە ئینجا دەرمانە بەهێزەکانی دی بەدوای ئەوەوە

وە ئەگەر klebsiella pneumoniae بەرگری دروست کرد لە دژی هەموو ئەم دژەزیندەیانە ئەوا antibiotic ی tigecycline یان Fosfomycin پێشنیار دەکرێ.

بەکتریای klebsiella pneumoniae خاوەنی دوو جۆریترە

لەناوخۆیدا sub-species کە دەبنە هۆی نەخۆشی pathogenic ئەوانیش:

- klebsiella pneumoniae-dubsp.rhinoscleromatis
- klebsiella pneumoniae-subsp.ozenae

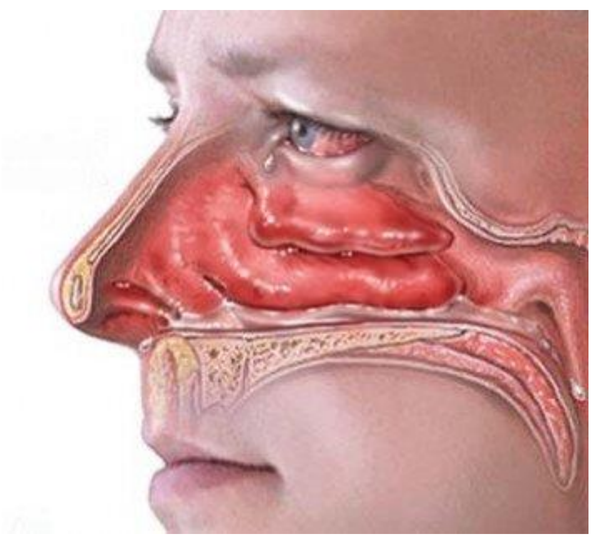
klebsiella pneumoniae-subsp.rhinoscleromatis

دەبێتە هۆی rhinoscleroma لە لووت و لووتەکەلێن کە دەبدێتە هۆی کردنەوە و تێکشکانی لوتەکەلێن .





klebsiella pneumoniae-subsp.ozenae



دەبێتە هۆی ozena کە بۆنێکی پیس لە لووت دەردەداو دەیگەیەنێتە

chronic atrophic rhinitis

Enterobacter

بەکتریایEnterobacter گرامنێگەتیڤە و شێوە چیلکەییە و سەر بە خێزانی Enterobacteriaceaeچەن جۆرێک لەم گروپی بەکتریایە دەبنە هۆی نەخۆشی لە مرۆڤدا و دیارترینیان ئەمانەن:

- Enterobacter cloacae
- Enterobacter aerogenes

بەکتریایەکی opportunistic pathogen ە واتا بێ زیانە تا ئەو کاتەی هەلی بۆ دەڕەخسێ و زیندەوەرەکە تووشینەخۆشی دەکە وەک E.coli کە لە پێشتردا باسمان کرد
بە ئاسایی لە ڕیخۆڵەی مرۆڤدا دەژی بەڵام دەکرێ بشبێتە هۆی نەخۆشی بەتیابەت نەخۆشیەکانی هەوکردنی کۆ ئەندامی هەناسە و میز و میزەڕۆ.

- بەکتریاکە گرام نێگەتیڤە ئەمەش واتا ڕەنگی پەمەیی وەردەگرێ لە کاتی gram staining
- توانای جوڵەیان هەیە motile
- سپۆڕەکان دروست ناکەن non-spore former
- دەتوانن لە ژینگەی بە ئۆکسجین و بێ ئۆکسجین بژین-facultative anaerobes
- وە urease positive ە واتا میز شیدەکەنەوە بۆ دووانۆکسیدی کاربۆن و ئەمۆنیا
- بەباشی گەشە دەکەن لەmacConkey agar
- بەکتریایEnterobacter لە خاک و ئاو و ڕوەک و چەند کەرستە و ئامێری پزیشکی دەتوانێ بژی ،

ئەو کەسانەی کە زۆر نەخۆشن و ڕێژەیەکی زۆر لە دژە زیندەیەکان بەکار دێنن ئەمەش وا دەکا زۆرێک لە بەکتریابێ زیانەکانی ڕیخۆڵە لەناوببەن و ڕێ بۆ Enterobacter خۆشبکەن کە لە یخۆڵە گەشەبکەن و زۆرببن, زیاتر توشی ئەوانە دەبێ کە خۆیان خاوەنی نەخۆشیدین وەک شەکرە ، سوتان ، گرێی شێرپەنجە ، HIV، وە ئامێرە پزیشکیەکانی وەک کاثێتەری میز ، لوولەی دەسکردی بۆڕی هەوا ، لولەی دەسکرد بۆ دڵ و vein
لەو کەسانەی کە قەستەرەیان بۆ دەکرێ ئەگەری هەیە توشی هەوکردنی کۆ ئەندامی هەناسە ببن وەک هەوکردنی بۆڕی هەوا و قوڕگ ، هەوکردنی سییەکان ، دوومەڵ لەسیەکان ، کۆبونەوەی کێم و جەڕاعە لە سییەکان .

لەوانەی کە urinary catheters یان بۆ بەکاردێEnterobacter توشی هەوکردنی کۆئەندامی میزیان دەکات وەک هەوکردنی میزەڕۆ ، هەوکردنی میزڵدان و تورەگەی میز ، هەوکردنی نیفڕۆنەکان و هەوکردنی پڕۆستات.

بۆئەوانەشی کە کاثێتەری خوێنیان بۆ دادەنرێ دەکرێ توشی هەوکردنی خوێن بن یان بۆگەنبوونی خوێن وە دەشکرێ لەوێوە بگەن بەدڵ و توشی هەوکردنی دڵ و زمانەکانی دڵ بن وە لەوانەی کە سووتاون یان لە نەشتەرگەرین دەکرێ ببنە هۆی هەوکردنی پێست و ژێرپێست و ماسولکە ، کێم درووستبکەن یان شانەکە لەناو ببەن .

نیشانەکان symptoms

- لە هەوکردنی کۆئەندامی هەناسە دەکرێ ئازاری سنگ هەبێ لەگەڵ کۆکە و هەناسە کورتی و لەرز و تا
- لە هەوکردنی کۆئەندامی میز ، باش میزنەکردن ، سوتانەوە و هەست بەئازارکردن لە کاتی میزکردن ،
- لە هەوکردنی پێست ، سووربونەوە ، ئازار و هەڵئاوسان وە ڕوشان
- وەلە هەوکردنی دڵ و خوێنیش لەرزو تا ، کەمی زەخت ، دڵەکووتە .

دەسنیشانکردنdiagnosis

دیاریکردنی Enterobacter دەکرێ بە زەرع کردن بێ لە سامڵی خوێن ، بەڵغەم ، میز کێم و دوومە ڵ بەپێی جۆری نەخۆشیەکە لە سە ر MacConkey agar




Enterobacter cloacae

بۆ UTI هەوکردنی کۆئەندامی میز و میزەڕۆ urinalysis میزێکی تفت نیشان دەدا بە pH ی لەسەروو 7وەبۆ ئەوانەی توشی pneumonia بوون ئەشیعەی سنگ chest X-ray یان CT scanبەکاردێ بۆ بین و دەسنیشانکردنی هەوکردنەکە لە سییەکان یان دوومەڵ

چارەسەرtreatment

بەدەرمانەکانی ئەم گرووپانە چارەسەر دەکرێ:

cephalosporins - aminoglycosides - fluoroquinolones - carbapenems

Citrobacter

- بەکتریاکە گرام نێگەتیڤە ئەمەش واتا ڕەنگی پەمەیی وەردەگرێ لە کاتی gram staining
- توانای جوڵەیان هەیە motile
- سپۆڕەکان دروست ناکەن non-spore former
- Opportunistic pathogen

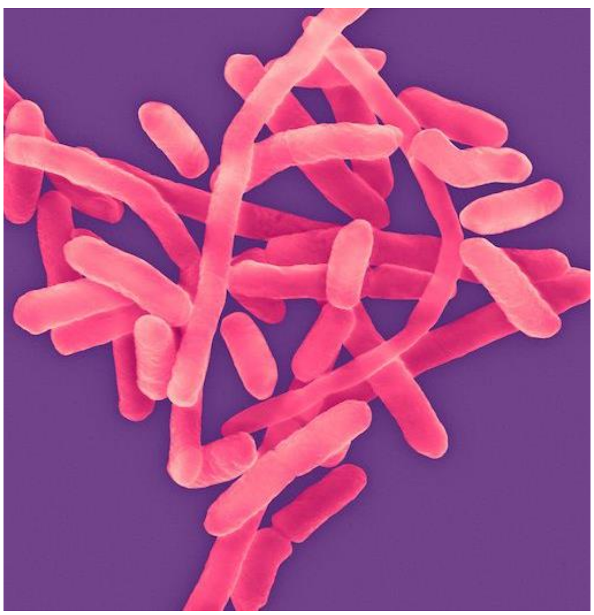
دووان لەوان گرنگن لە ڕووی پزیشکیەوە ئەویش

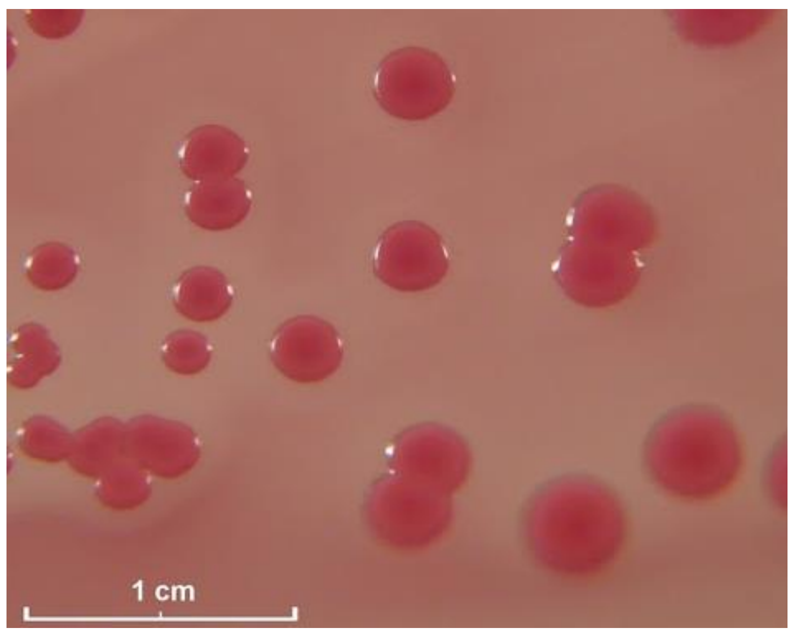
Citrobacter freundii

- دەبێتە هۆی هەوکردنی کۆئەندامی میز و میزەڕۆ
- هەوکردنی برین
- هەوکردنی خوێن

Citrobacter koseri

دەبێتە هۆی هەوکردنی پەردەی مێشک meningitis لە منداڵانی ساوای خوار دوومانگ





Genus salmonella

سالمۆنێلا بەکتریایەکی گرام نێگەتیڤە سەر بە خێزانی *enterobacteriaceae*

- زۆربەیان توانای جۆڵەیان هەیە motile
- قامچیەکی زۆری هەیە بەدەوری خۆیدا peritrichous
- سپۆرەکان درووست ناکەن non-spore forming
- کەپسوولدارن encapsulated
- دەتوانن glucose بترشێنن بەڵام ناتوانن لاکتۆس lactose بترشێنن

توخم و گروپەکانی salmonella دەکرێ دیاری بکرێن بە serotype و antigenic analysisبەمەش جینەسی salmonella زیاتر لە 2000 جۆری لێ دەکەوێتەوە ، جۆرێکیدی لە پۆلێنکردن هەیە لەسەر بنەمای نیشانەکانی نەخۆشیەکان دەسنیشان دەکرێن ئەوانیش:

- salmonella typhi
- non-typhoidal salmonella

S.typhi دەبێتە هۆی گرانەتا بەهۆیtyphoid fever

Non-typhoidal salmonella دەبێتەهۆی نەخۆشیەکانی ریخۆڵە لەرێی بە ژەهراویبونی خۆراک بەهۆی هەموو جۆرەکانی تری salmonella وەک:

- salmonella bongori
- salmonella enterica



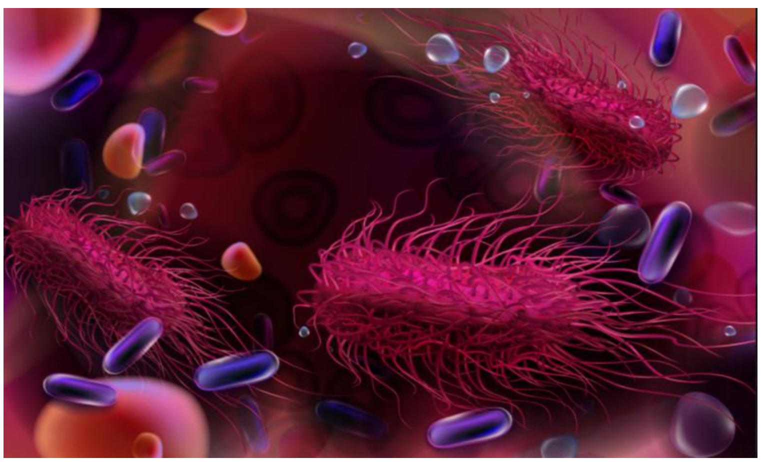
non-typhoidal salmonella

دووان لە هەموویان گرنگترن لەم گروپەدا ئەوانیش:

- **salmonella bongori**
- **salmonella enterica**

ئەم گرووپە کۆئەندامی هەرس دەکەنە ئامانج لەڕێی خواردنی خۆراکی پیسبوو پێی دەگەنە ڕیخۆڵە و بەرەو ڕووپۆشەخانەکانی دیواری ڕیخۆڵە دەڕۆن لەکاتی گەیشتنیان بەوێ کۆئەندامی بەرگری وەڵامدانەوەیەکی توندی دەبێ بۆی بە جۆرێک دەبێتە هۆی inflammation لە ڕیخۆڵەباریکە و کۆڵۆن کە بە enterocolitis ناودەبرێ ، ئەم وەڵامدانەوەی کۆئەندامی بەرگریە دەکرێ ببێتە هۆی برین ulcer (لەناوچوونی شانەکە و دروستکردنی بۆشایی) کە ئەمەش فەرمانی کۆئەندامی هەرس تێکدەداو دەبێتە هۆی دەرچونی ئاو و ماددەکانزاکان electrolytesبۆ ناو ڕیخۆڵەو ببێتە هۆی سکچوون .
هەرچەندە نەخۆشیەکە بەهێز نییە و تەنها دەبێتە هۆی سکچوون بەڵام لە حاڵەتە ئاڵۆزەکان دەکرێ برینەکە ulcer بگا بە جۆگەکانی خوێن و بەکتریا بگا پێی و ببێتە هۆی هەوکردنی خوێن septicemia لەوێشەوە بڵاوبێتەوە بە مێشک ، ئێسکەکان ،جەرگ یان سپڵ.
بەکتریاکە دەکرێ بگوازرێتەوە لە ئاژەڵان بۆ مرۆڤ بەتایبەت گۆشت، هێلکە ، شیرێکی پیسبوو یان بەرهەمەشیریەکان کە پاک نەکرابنەوە لە مایکرۆبەکان ووە دەکرێ بگوازرێنەوە بەهۆی ئاو میوە سەوزەوات و کەرەی فستق یان بەرکەوتنی ڕاستەوخۆ لەگەڵ ئاژەڵەکە و ئەو دەستەی پیسبووە بە بەکتریاکە بە جۆرێک بگات بە دەم.

خۆشبەختانە salmonella بەکتریایەکە هەستیارە بە ترشی گەدە sensitive to gastric acidبەمەش پێویستە نزیکەی 100,000 بەکتریای salmonella بگەن بەگەدە ئینجا ئەگەر توشی هەوکردنی بکەن بەڵام لە تەمەنی بچووک یان بەتەمەن یان ئەوانەی بەرگریان لاوازە دەکرێ بە ڕێژەیەکی کەمتر لە 100,000 بەکتریا پێویستبێ بۆ توشبوونی بە salmonella



نیشانەکانsymptoms

نیشانەکان دەکرێ نادیاربن و نەخۆشەکە هەڵگری بەکتریاکە بێ و بیگوازێتەوە بۆ خەڵکیتر وەدەشکرێ نیشانەکان بەدیار بکەون دووای 24 بۆ 48 کاتژمێر کە بریتین لە

- سکچوونی ئاوی یان خوێناوی
- ئازاری سک
- هێڵنج ، ڕشانەوە
- لەرز، ژانەسەر
- تای نزم

کە بە ماوەی دوو ڕۆژ چاک دەبێ دەشکرێ توشی وشکبوونەوە ببێ بەهۆی لەدەستدانی شلە ئەگەر بری پێویس جەستە ئاو بەدەست نەهێنێتەوە

دەسنیشانکردنdiagnosis

دەکرێ زەرع کردنی پیسایی ئەنجام بدرێ یانیش لەکاتی هەبوونی برین زەرع کردنی خوێن یان مۆخی خوێن پێویست بێ لە سە ر XLD agar یان macConkey agar



چارەسەر treatment



دژەزیندەیەکان پێویست نین لە حاڵەتە سەلامەتەکان بەڵام لەحاڵەتەکانی برین بەتایبەت حاڵەتە ئاڵۆزەکان لەو کەسانەی بەرگرییان لاوازە دەرمانی دژەزیندەیەکەش دەوەستێتەوە سەر ئەو حەبەی کە لە تێستی antibiotic sensitive test دا دەکرێ.

salmonella typhi

سالمۆنێلا تایفی گروپی typhoidal گرنگترینیان salmonella typhi دەبێتە هۆی نەخۆشی لە مرۆڤدا دەبێتە هۆی تا لە ڕیخۆڵەدا کە بە گرانەتا ناسراوە ئەگەر چارەسەر نەکرێ ئەوا بەرەو کوشندەیی دەڕوا

- دەتوانن بژین لەناوەوە و لە دەرەوەی خانەخوێدا intra and extra cellular pathogen
- oxidase negative
- دەتوانن H2S بەرهەمبێنن

چەنجۆرێکی دیاریکراوی میدیا دەتوانن بەکتریاکە دیاریبکەن یەک لەوان triple sugar iron agarکەتێیدا مەودایەکی ڕەش بەدیار دەکەوێ بەهۆی دروستکردنی H2S



دوای خواردنی بەکتریایsalmonella ، بەکتریاکە دەگات بە یخۆڵەباریکە و ڕووپۆشەخانەکان دەکات بە ئامانج ، سالمۆنێلا خاوەنی Vi capsular polysaccharide کە ئەمەش پرۆتینێکە ناهێڵی دژەتەنەکان بەکتریاکە دەسنیشان بکەن بۆ ئەوەی خڕۆکە سپیەکان بێن و لەناویان ببەن جگەلەوە خاوەنی پرۆتینێکی شێوە دەرزیە کە type III secretion systemئەمە کاتێک بەکاردێنێ کە خڕۆکەسپیەکان بەکتریاکە قوتدەدەن و دەیخەنە ناو کیسێک لەناو خۆیان و ئامادەی دەکەن تا لایسۆسۆمەکان بەکتریاکە شی دەکەنەوە ، بەڵام بەهۆی ئەم پرۆتینە تورەگەکە دەپچڕێنێ و بەکتریاکە بەناو ساتۆپلازمی خانەکەدا بڵاودەبێتەوە لەناو خانەکەدا چاوەڕێدەکات تا خانەکە دەگات بە نزیکترین لیمفەگرێکان کە گەیشتەوێ خڕۆکە سپیەکە گەشتدەکا بەرەو کونەکانی قوڕگ کە ئەدامەکانی لیف ی لێیە لەوێشەوە بگەن بە جگەر ، سپڵ ، تورەگەی زراو ، مۆخی ئێسک هەروەها لیمفەگرێکانیش . دەشکرێ بەرلەوەی خڕۆکە سپیەکە بگا بە لیمفەگرێیەک لەناو بچێ

بەکتریاکە بەناو خوێندا بڵاو ببێتەوە و ببێتە هۆی هەوکردنی خوێن septicemia و بۆگەنبونی خوێن sepsis کە دەکرێ کوژەر بن دەکرێ ببێتە هۆی هەوکردنی ئێسکەکان osteomyelitis

مرۆڤ تاکە زیندەوەرە توشی نەخۆشیەکانی سالمۆنێلا ببێ بەمەش دەکرێ بگوازرێتەوە لە کەسێکەوە بۆ کەسێکیدی لەڕێ بەرکەوتنی ڕاستەوخۆی دەستەکان یان ماچکردن، ئامادەکردنی خواردنێک بە دەستێک کە هەڵگری بەکتریاکەیە دەکرێ گەورەبوونی سپڵ یان گەورەبوونی جگەری لێبکەوێتەوە کاتێ بەکتریاکە بەلەشدا بڵاو دەبێتەوە

دەسنیشان کردنdiagnosis



دەکرێ بە زەرع کردنی خوێن ، شلەی ڕشانەوە ، پیسایی ببێ لە macConkey agar

چارەسەرtreatment

دەکرێ بە دانانی موغەزی وە دەرمانی non-steroidal anti-inflammatory drug بۆ نەهێشتنی ژان و تا, بەزۆری ئەو دژەزیندەییانە بەکاردێن کە بواری ئیشکردنیان فراوانە وەک fluoroquinolones یان cephalosporins بەتایبەتیشceftriaxone

Typhoid fever(گرانەتا)

یەکێکە لە نەخۆشیەکانی کۆ ئەندامی هەرس و یەکێکە لەو نەخۆشیە بڵاوانەی کەلە زۆربەی وڵاتانی نیمچە پێگەشتووە هەیە و ساڵانە هەزاران کەس تووشی ئەم نەخۆشیە دەبن. هۆکاری توش بوون بەو نەخۆشیەکە بەکتریایەکە salmonella typhi کە لەرێگای خواردن و خواردنەوەی پیس بوو بە بەکتریای نەخۆشیەکە دەگوازرێتەوە ئەم نەخۆشیە لە ناوچەکانی هیندستان و ئەفریقا و ئەمریکای لاتین زۆر بڵاوە. بەکتریاکە لەوانەیە تەنانەت دوای چاک بوونەوەی دوای نەخۆشیەکەش لە تورەگەی زراوی نەخۆش بۆ ماوەی چەندین مانگ یان ساڵ بمێنێتەوە واتە ئەو کەسە دەبێتە هەڵگری نەخۆشیەکە کە هۆکاری سەرەکیە بۆ تووشکردنی کەسانی تر بەکتریاکە تواناى ژیانی هەیە لە خاک بۆماوەی 1بۆ 5 مانگ و لەبەفروئاو بۆ ماوەی 2بۆ3 مانگ لە پیسایی بۆ ماوەی 25 رۆژ دەژی 60 °C بۆ ماوەی 20 خولەک دەژی.

*وەئەو خۆراکانەی کە دەبێتە هۆی گواستنەوەی ئەم نەخۆشیە:

- شیر و بابەتەکانی شیر گەر شیرەکە باش نەکوڵابێت
- هێلکە ئەگەر بە کاڵی بدرێ بە منداڵ بە تایبەتی کەمتر لە 1 ساڵ
- گۆشتی سور و گۆشتی مریشکی نەکوڵاو
- سەوزە گەر باش نەشۆردرێتەوە.

*نیشانەکانی ئەم نەخۆشیە:

- تا: سەرەتا تا کە کەمە دوای بەرز دەبێتەوە
- سەرئێشە
- نەمانی ئارەزووی خواردن
- سکچوون یان قەبزبوون(دەکرێ یەکێک لەم نیشانانەی تێدا دەردەکەوێ)
- ئازاری جومگەکان
- لاوازبوون و بێ هێزی
- ئازاری ناو سک
- بوونی خالی سوور(rash)
- کوکەی وشک

نەخۆشی گرانەتا تەنها دەتوانی خۆتی لێ بپارێزی بەڵام لە وڵاتی ئێمە رێژەیکی بەرچاو تووش بوو هەیە ساڵانە

پشکنینی گرانەتا.Typhoid Fever

*شێوازی ئەنجامدانی پشکنینەکەش بەم شێوەیە-:

1 -سەرەتا خوێن لە کەسەکە وەردەگرین و دەیکەینە ناو Tube ێکی سەر زەردەوە.

2 -پاشان خوێنەکە Centerfuge دەکەین بۆ دەست کەوتنی.Serum

3 -دواتر درۆپێک لە Serum و درۆپێک لە گیراووەی تایبەت بە پشکنینەکە دەکەینە ناو Stripکەوە و بۆماوەی 5 بۆ 10 خولەک چاوەڕێ دەکەین تاکو ئەنجامەکەی دەردەچێت.



*بەم شێوەیەش ئەنجامەکەی دەخوێنینەوە-:

1 -ئەگەر تەنها Control دەرکەوت ئەوە ئەنجامەکەی Negative واتە کەسەکە توش نەبوە بە گرانەتا
.

2 -ئەگەر control و IgM دەرکەوت ئەوا کەسەکە سەرەتای توش بونیەتی بە گرانەتا.

3 -ئەگەر control و IgG دەرکەوت ئەوە کەسەکە لە کۆتا قۆناغی توش بوندایە یاخود هەڵگرە.

4- بەڵام ئەگەر control و IgM و IgG پێکەوە دەرکەوتن واتە کەسەکە چاک بوەتەوەو دووبارە توش بوەتەوە

Shigella

بەکتریایەکی گرام نێگەتیڤە سەر بە خێزانی Enterobacteriaceae ە و شێوە چیلکەیی نیمچە گۆییە coccobacilli ە

- توانای جوڵەیان نیە non-motile
- لاکتۆز ناترشێنن بەڵام کاربۆهایدرایتەکانیدی دەترشێنن و ترش دەردەدەن بەڵام گاز دروست ناکەن
- توانای دروستکردنی H2S یان نیە
- کۆڵۆنیەکانی بازنەیین لەسەر macConkey agar دا زەرع دەکرێن
- توانای ژیانکردنیان هەیە لە هەردوو ژینگەی بە ئۆکسجین و بێ ئۆکسجین بەڵام لە ژینگەی ئۆکسجین زۆ بەباشی گەشە دەکات

چوارجۆریان دەبن بە هۆی نەخۆشی ئەوانیش

- shigella dysentriae
- shigella flexneri
- shigella boydii
- shigella sonnei



شیگێلا لەڕێی چوونەناودەم وەک خواردنی خۆراک و ئاوی پیسبوو بە بەکتریاکە خەڵکی تووشدەکەن یانیش بەهۆی oral & anal sex ئەگەری توشبوونی هەیە زۆربەیجار توشی ڕێڕەوی هەرس دەبێ و لەناو ڕووپۆشە خانەکانی ڕێڕەوی هەرسدا خۆی دەشارێتەوە لە کۆئەندامی بەرگری و هەڵووشێنەری گەورە ، لەناو سایتۆپلازمی خانەکە دەست بە زۆربوون دەکات دواتر بڵاو دەبنەوە بەرەو سایتۆپلازمی خانەکانی دراوسێ بۆ زۆربوون و خاوەنی دوو ژەهرە

- endotoxin
- shigella dysentriae exotoxin

که یارمەتیدەرن بۆ توشبوون بە shigellosis نیشانەکانیشی بریتین لە

- برینی ڕیخۆڵە ئەستورەulcer
- سکچوونی خوێناوی
- ئازاری سک
- هەستکردن بەوەی کە پێویستە پیاسیی بکات بەڵام پیسایی نەیەتtenesmus
- وە ئەگەر بگا بە جۆگەکانی خوێن کە دەگمەنە ، ئەوا (تا)ش بەدیار دەکەوێ

دەکرێ لەخوێنیشەوە بگا بە گورچیلە و توشی ڕووپۆشەخانەکانی glomeruli ببن کۆئەندامی بەرگری دەسبەکاردەبێت و بە میکانیزمێکی نەزانراو شوێنەکە بمەیەت clot ئەمەش ببێتە هۆی لەکارکەوتنی گورچیلە

- کەمبوونی میز
- تێکەڵبوونی خوێن لەگەڵ میز

دەسنیشانکردنdiagnosis

ساملّی پیسایی یان وەرگرتن بە swab لە دەرچەی کۆم بۆ زەرعکردن و دەسنیشان کردنی بەکتریاکە

چارەسەرtreatment

زۆر خواردنەوەی شلەمەنیەکان ، باشتروایە دژە زیندەیەکان بەکار نەهێندرێن چونکە دەبنە هۆی لەناوبردنی بەکتریا سوودبەخشەکان کە یارمەتیدەرن لە مژینی شلەکان و هەرسکردنی خۆراکەکان ،

بەڵام ئەگەر حاڵەتەکە خراپ بوو دەکرێ ئەم دەرمانانە وەرگرێ

- ampicillin
- ciprofloxacin
- doxycycline
- trimethoprim
- sulfamethoxazole

Proteus

بەکتریایەکی گرام نێگەتیڤە لە ڕیخۆڵەیمرۆڤ و ئاژەڵاندا هەیە هەروەها لە خاک و ئاویش

- توانای جوڵەیان هەیە
- بێ کەپسوولن
- سپۆرەکان درووست ناکەن
- توانای ژیانکردنیان هەیە لە ژینگەی بە ئۆکسجین و بێ ئۆکسجین
- ناتوانن لاکتۆز بترشێنن
- oxidase negative
- توانای شیکردنەوەی میزیان هەیە بۆ دووانۆکسیدی کاربۆن و ئەمۆنیا urease positiveکە یارمەتیدەرە بۆ دروستکردنی بەردی گورچیلە
- دەتوانن H2S بەرهەم بێنن لەسەرTSI agar
- شێوە چیلکەیی نیمچەناڕێکن
- خاوەنی قامچی زۆرن
- توانای شیکردنەوەی خوینیان هەیە

دووان لەوان گرنگن لەڕوی پزیشکیەوە

- **proteus mirabilis**
- **proteus vulgaris**

1- دەبنە هۆی هەوکردنی ڕێڕەوی میز و میزەڕۆ وەک

- cystitis
- urethritis
- prostatitis
- pyelonephritis

2- هەوکردنی خوێن

3- هەوکردنی برین

دەسنیشانکردن بە زەرعکردنی میز دەبێ دەتوانرێ لەسەر blood agar و macConkey agar گەشە بکەن



لەسەر blood agar دا چونکە توانای جوڵەیان هەیە و دەشتوانن خوێن شی بکەنەوە ئەوە شێوەی چەن بازنەیەک دەدە لەناو یەک وەک ئەو شەپۆلە بازنییانەی کاتێک کە بەردێک دەخەیتە ناو گۆمە ئاوێکەوە



چارەسەر

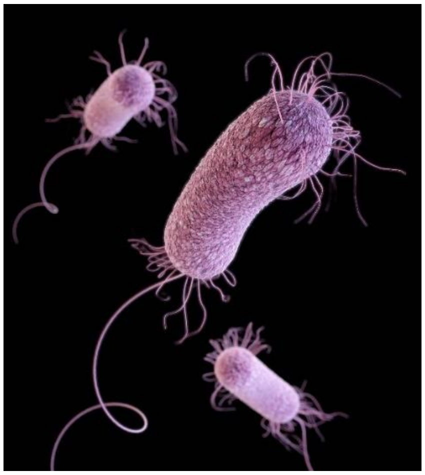
- cephalosporin
- aminoglycosides
- trimethoprim
- sulfamethoxazole
- fluoroquinolones

Pseudomonas

Pseudomonas aeruginosa

بەکتریایەکی گرام نێگەتیڤە کە لە ژینگەدا زۆرە

- توانای بەرگری هەیە دژی زۆرێک لە ئەنتیبایۆتیکەکان multi-drug resistant
- کەپسولدارن encapsulated
- شێوەچیلکەیین bacilli
- پێویستیان بە ئۆکسجینە بۆ گەشە کردن و ئۆکسجین بەکاردێنێ بۆ زندەچالاکی obligate aerobes
- شەکرەکانی لاکتۆز ناترشێنێnon-lactose fermenter
- سپۆرەکان دروست ناکەن non-spore forming
- کاتەلایز و ئۆکسیدایز پۆزەتیڤە catalase & oxidase positive
- خاوەن یەک قامچیە mono-trichous
- خاوەنی pili زۆرە بە دەوری خۆیدا



لە هەمووشوێنێکی ژینگەن وەک لە خاک و ماڵ و نەخۆشخانە و لەسەر ئامێر و کەرستەی پزیشکی و دەستی کارمەندانی تەندروستی و چەندانی تریش ، دەتوانێ بۆماوەی چەندمانگێک لەژینگەی وشکدا بمێنێتەوە بەڵام زیاتر حەزی بە ژینگەی شێدارە.
بەکتریاکە بەهۆی پێستێکی کون بوو یان برین دەچێتە ناو لەشەوە
نەخۆشیەکە لەو کەسانە باوە کە ئەگەری توشبوونیان بۆ زۆر جۆر لە نەخۆشیەکان هەیە وەک شەکرە، برینی قووڵ ، سوتانی زۆر ، دەرمانەکانی IV و ئەوانەی بەرگریان لاوازە.

بەکتریای S.aeruginosa ژەهری endotoxin دەردەدا کە وا لە کۆئەندامی بەرگری دەکات ئەوەندە بەهێز وەڵامی بدەنەوە کە ببێتە هۆی زیان لێکەوتنێکی زۆر لە خانەخوێکان

نیشانەکان لە S.aeruginosa دەوەستێنەوە سەر نەخۆشیەکان وەک تا و بەرزبوونی خڕۆکە سپیەکان ئەگەر بچێتە خوێن دەکرێ ببێتە هۆی septic shock وە دەکرێ توشی سەلکەمووەکان ببن بە ناوی hot tub folliculitis کە دەکرێ ڕووشانێکی شێوە خاڵی سووربێ ،



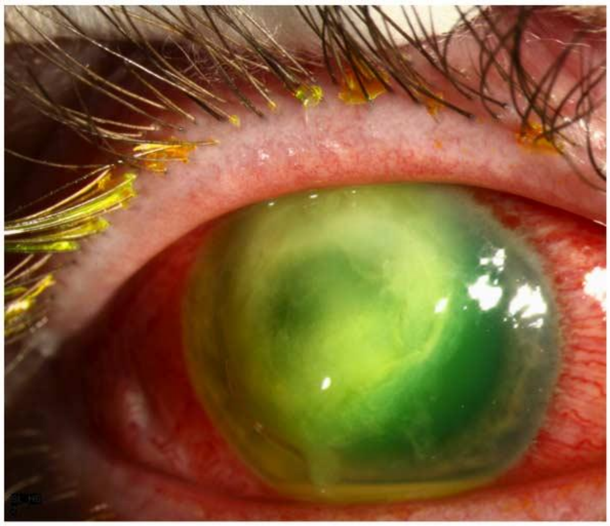




لەوانەی کە سووتاون یا برینی قووڵیان هەیە دەکرێ توشی هەوکردن ببن کە ڕەنگی هەوکردنەکە سەوزی شینباوە و بۆنی وەک ترێ وایە ، وە لەوانەشی بەرگریان لاوازە دەکرێ توشی هەوکردنی پێست ببن بە ناوی ecthyma gangrenosum کە وەکوو بڵقێکە دواتردەبێتە هۆی tissue necrosis تێکشکانی شانەکان ،

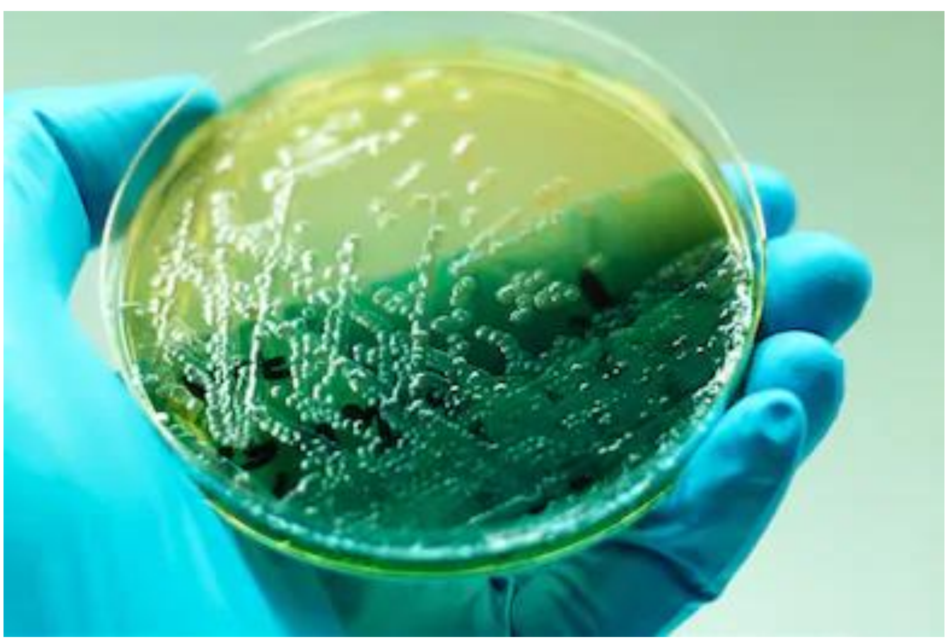


ئەوانەشی کە کاثێتەر بەکاردێنن دەکرێ توشی هەوکردنی ڕێڕەوی میز و میزەڕۆ UTI ببن
وە ئەوانەشی عەدەسەی چاو بەکاربێنن دەبێتەهەوکردنی چاوەکان و ئازارگەیاندن پێی
لە ئەوانەشی توشی شەکرەبوون هۆی هەوکردنی ئێسکەکان وە هەروها دەبنە هۆی هەوکردنی دەرچەی گوێ کە بە swimmer´s ear دەناسرێت وە دەبێتە هۆی هەوکردنی خوێن septicemia و هە وکردنی سییە کان pneumonia




دەسنیشانکردن

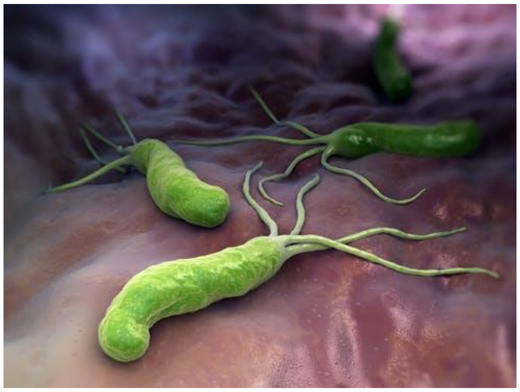
دەسنیشانکردن بە CBC وە زەرع کردنی خوێن ، بەڵغەم یان پێست.



چارەسەر

وا باشترە antibiotic sensitivity test بەکاربێندرێ بۆ دەسنیشانکردنی چارەسەری گونجاو چونکە بەکتریایەکی multi drug resistant ە



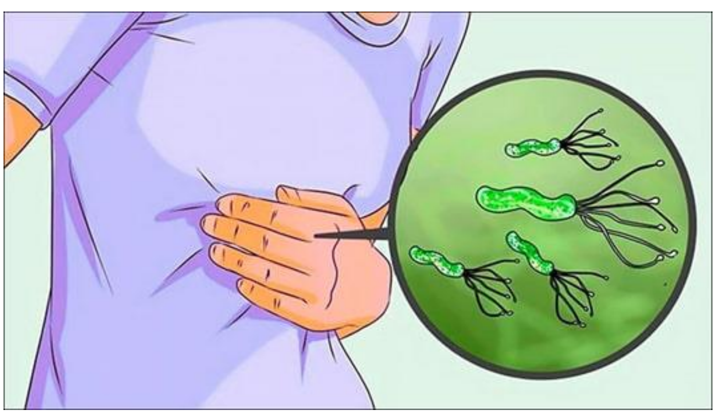


Helicobacter pylori

- بەكتریایەكی گرام ێگەتیڤەgram negative bacteria
- شێوە لولپێچیەcurved bacilli
- توانای جوڵەیان هەیە motile
- oxidase positive
- non-lactose fermenter
- سپۆڕەكان دروست ناكەن non-spore forming
- حەزی بە ژینگەی كەم ئۆكسجینە micro-aero-philic
- چەند قامچیەكی هەیە لەلایەكی amphitrichous

بەكتریای گەدەH.Pylori
ئەم حاڵەتە زۆر بەر بڵاوە و ڕێژەیەکی زۆری خەڵک هەیانە و زۆر جار بە خۆیان نازانن چونكە هێشتا كاریگەری دروست نەكردووە.. ئە گەر بۆ چەند ساڵێک ئەو بەکتریایەت هەبێت و چارەسەر وەرنەگریت وردە وردە ئەیكات بە قرحەی گەدە ئەم بەكتریایە پێی ئەوترێت Helicobacter Pylori

ئەم بەكتریایە لەناوپۆشی گەدە دروست ئەبێت و ئەچێتە ناو توێژاڵی لینجایی گەدەوە ... وا لە گەدە ئەكات وردە وردە ئەو لینجاییە لەدەستبدات و ڕێگە خۆش ئەكات بۆ سوتانەوەو سوربوونی بەشێک لەچینی ناوەوەی گەدە و ئینجا دوای ماوەیەک وای لێ دێت ئەیكات بە برین ئیتر دوای ماوەیەك بە شێوەیەک بەرەو خراپی ئەچێت كە كەسەكە لەگەڵ ڕشانەوە خوێن هەڵئەهێنێت .... نەخۆشییەکە لەڕێگەی پیسایی، دەم و دەستەوە دەگوازرێتەوە، ئەمەش کاتێك کەسێك دەستی بەم بەکتریایە پیسبووبێت، یان کەسەکە خۆراکێکی پیسبوو بەم بەکتریایە بخوات، ئەوا مەترسی تووشبوونی هەیە .



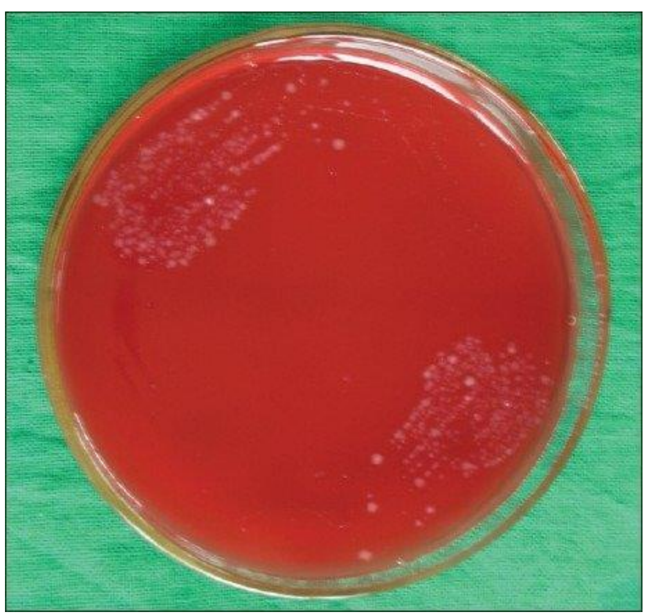
نیشانەکانیsymptoms

- زیادبوونی غازات و سک ئاوسان
- هێڵنج و ڕشانەوە
- زیادبوونی قرقێنە
- نەمانی ئیشتها و زوو تێر بوون
- دابەزینی کێش
- ناخۆش بوونی بۆنی هەناسە
- ئازاری سەر ماعیدە
- کەمخوێنیAnemia
- خوێن لە پیسی دا blood in the stool

ڕێگەکانی دەستنیشانکردنی بەکتریاکە لە گەدە :

گرنگترین ڕێگەی دەستنیشانکردنی بەکتریاکە بریتین لە :

- پشکنینی پیسایی.stool antigen.
- پشکنینی لەڕێگەی هەناسەوە.Urea breath test
- پشکنینی خۆینserology
- زه رعی پیسایی



مەترسدییەکانی بوونی بەکتریای h. pylori لە گەدە::

بڵاوترین ئەو نەخۆشییانەی کە بەکتریای گەدە دروستییاندەکات بریتین لە برینی گەدە، هەوکردنی گەدە و شێرپەنجەی گەدە ئەگەر بۆماوەیەکی درێژخایەن بەردەوامبێت.

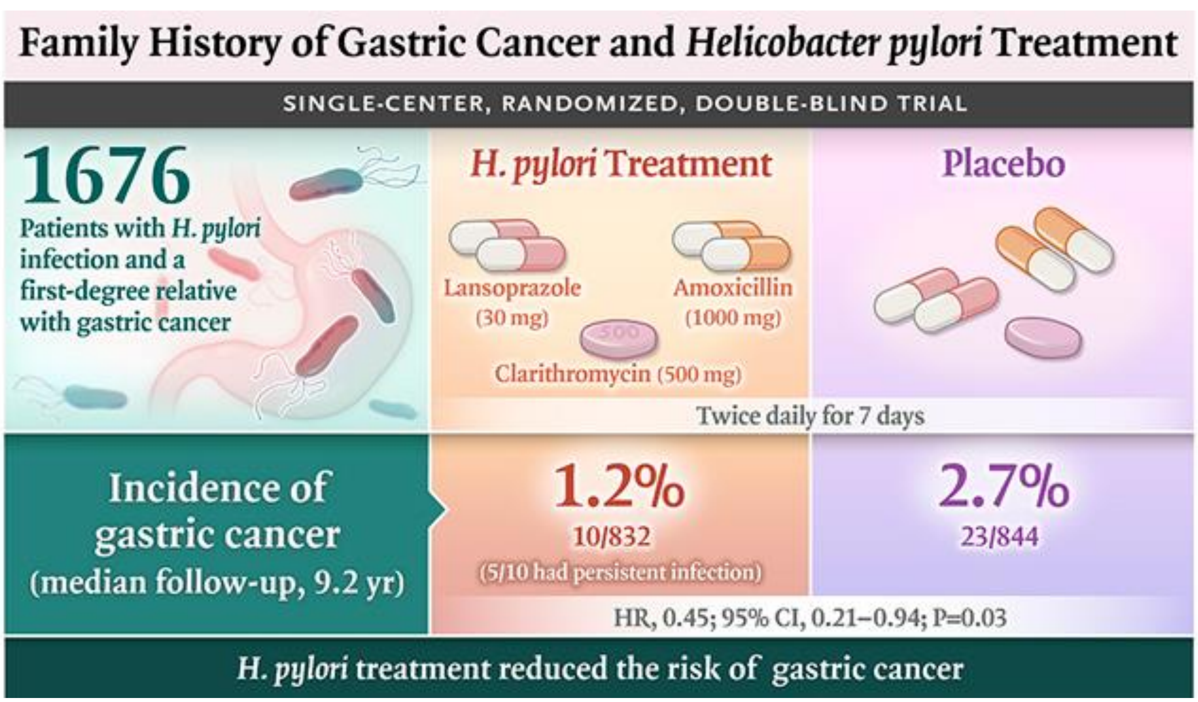
خۆپاراستن لە بەکتریای گەدە:

باشترین ڕێگەی خۆپاراستن بریتییە لە گرنگیدان بە پاکوخاوێنی ئاو و خۆراک. دووربوون لە خۆراکی کۆن، دەستگێڕ و زۆرخواردنی خۆراکەخێرا سەرکراوەکان .

چارەسەری بەکتریای گەدە:

چارەسەری پزیشکی بریتییە لە وەرگرتنی کۆرسی دەرمان کە پێکدێت لە دەرمانی کەمکردنەوەی ترشەڵۆکی گەدە، لەگەڵ دوو دەرمانی دژە بەکتریای جیاواز کە لە سەرەتادا بۆ ماوەی ١٠-١٤ ڕۆژ بەکاردێت، دوای ئەو ماوەیە پێویستە پشکنینی دڵنیابوون لە لەناوچوونی بەکتریاکە ئەنجامبدرێت کە دوای چوار هەفتە دەکرێت.

کەسێک کە بیەوێت پشکنین بکات، ڕینمایی دەکرێت بەوەی کە بۆماوەی دوو هەفتە هیچ دەرمانێکی گەدە و بۆماوەی چوار هەفتە هیچ دەرمانێکی دژە بەکتریا بەکارنەهێنێت.



Vibrio cholerae



- بەکتریایەکی گرام ێگەتیڤەgram negative bacteria
- شێوە لولپێچیەcurved bacilli
- قامچیدارە flagellated
- توانای جوڵەیان هەیە motile
- ئۆکسیدایز پۆزەتیڤن oxidase positive
- non-lactose fermenter
- سپۆرەکان دروست ناکەن non-spore forming

کۆلێراCholera ، نەخۆشییێکە بەهۆی بەکتریای ڤیبریۆ کۆلێری (Vibrio cholerae) تووشی مرۆڤ دەبێت، زۆربەی کات لە ڕێگەی پیسبوونی ئاوی خواردنەوەوە بڵاو دەبێتەوە. نەخۆشیی کۆلێرا نەخۆشییێکی زۆر درمە و لە کاتی تووشبوونی چەند کەسێکی ناو کۆمەڵگە، زۆر بە خێرایی دەگوازرێتەوە بۆ کەسانی دیکە. پیسایی نەخۆشە تووشبووەکە سەرچاوەی سەرەکیی بەکتریای کۆلێرایە.

نیشانەکانی

کۆلێرا بە خێرایی دەگوازرێتەوە، گەورە و منداڵ تووشدەکات و دەتوانێت لە چەند کاژێرێکدا کەسی تووشبوو بکوژێت.

تاکو نزیکەی 10 رۆژ بەکتریاکە لە پیساییاندا بوونی دەبێت و ژینگەی پێ پیسدەکەن و ئەگەری توشبونی کەسانی دیکە زیاددەکەن.

ئەوانەی تووشدەبن، 80% یان بە توندی نایگرن، بەڵام ئەو 20% ەی بە توندی دەیگرن بەهۆی سکچوونێکی ئاویی سەختەوە کە رەنگە رشانەوەشی لەگەڵبێ بەخێرایی وشکدەبنەوە و مەترسیی لەسەر ژیانیان درووستدەبێت ئەگەر زوو چارەنەکرێن.

نیشانەکانی وشکبوونەوە بەهۆی سکچوونەوە:



- خێرابوونی لێدانی دڵ
- وشکبوونەوەی پێست
- وشکبوونەوەی دەم و قوڕگ و چاو
- دابەزینی فشاری خوێن
- تینوێتییەکی زۆر
- ئازار پەیدابوون لە ماسولکەکان
- ئازاری سک
- ڕشانەوە
- سکچونێکی بەهێز بەجۆرێک شلە لەدەست دەدا پیسەیەکەی بەس شلەیە و بە ئاوی برنج ناودەبرێ ، ئەمەش دەبێتەهۆی لەدەسدانی ڕێژەیەکی زۆر لە شلە و ماددەکانزاکان

ئەگەر چارە نەکرێت، وشکبوونەوە دەچێتە قۆناغی شۆك و دواتر ڕەنگە بە گیانلەدەستدان کۆتایی بێت.

مێژووی کۆلێرا

دەگوترێ مەڵبەندی ڕەسەنی کۆلێرا ناوچەی دەلتای گانگە لە هیندستان. لە سەدەی 19 دا کۆلێرا لە سەرتاسەری جیهاندا بڵاوبووەوە. دواتر شەش جاری دیکە بەشێوەیەکی سەرتاسەری بڵاوبووەوە و ئەوەش ملیۆنان قوربانیی لێکەوتەوە .

زیاتر لەکوێ بڵاودەبێتەوە

کۆلێرا پەیوەندییەکی نزیکی هەیە بە خزمەتگوزارییە بنچینەییەکانەوە. زیاتر لە ناوچە پشتگوێخراوەکان ڕوودەدات کە ئاو و ئاوەڕۆی ڕێکوپێکیان نییە. هەروەها لە کەمپەکانی خەڵکی ئاوارە و ڕاگوێزراودا زۆرتر ڕوودەدات، بەهۆی نزمیی کوالیتی خزمەتگوزارییەکانی ئاو و ئاوەڕۆ.

کۆلێرا هەڕەشەیە بۆسەر تەندروستیی گشتیی دانیشتووان و ئاماژەشە بۆ لاوازیی گەشە و پێشکەوتنی کۆمەڵایەتیی ئەو شوێنانەی تییاندا ڕوودەدات.

ئەو سەرچاوانەی بەکتریاکە لێیانەوە دەگاتە جەستە بریتین لە:

- ئاوی خواردنەوەی پیسبوو بە بەکتریای ڤیبریۆ کۆلێرا.
- سەهۆڵی دروستکراو لە ئاوی پیسبوو بە بەکتریاکە
- خواردنە ناخاوێنەکانی سەر شەقامەکان.
- ئەو سەوزەیەی بە پاشەڕۆی مرۆڤ ئاودەدرێت

ڕێگاگرتن لە نەخۆشییەکە

ڕێگاگرتن لە کۆلێرا لە چەند ئاستێکدا دەکرێ:

- دابینکردنی ئاوی دابینکراوی نیشتیمانیی (بۆڕی) بۆ هەموو ماڵ و خێزانەکان و خاوێنکردنەوەی لەلایەن فەرمانگەکانی ئاو بە ڕێنمایی فەرمانگە تەندروستییەکان.
- لەسەر ئاستی ماڵ و خێزانەکاندا ڕێنماییەکانی تایبەت بە خاوێنکردنەوەی ئاو پەیڕەوبکرێن و بزانرێ چۆن و لە چ دەفرێکدا هەڵدەگیرێن.
- سیستمی ئاوەڕۆ و فڕێدانی پاشەڕۆکان بە ڕێوشوێنی مۆدێرن ڕێکبخرێن.

چارەسەر

چارەسەر بە پێدانی شلە ژیینەرەکان دەبێت، کە لەلایەن ڕێکخراوی تەندروستیی جیهانیی و یونیسێفەوە بەشێوەی پاودەر ئامادەدەکرێن و دواتر لەلایەن بەکارهێنەرانەوە دەگیرێنەوە. ئەو شلەیەی لە ئەنجامی گرتنەوەی پاودەرەکە پێکدێت بڕی پێویستی خوێیەکانیش بە جەستە دەدات و لە وشکبوونەوە و تێکچوونی باڵانسی خوێیەکان دەیپارێزێت.

ئەوانەی زۆر بە توندی نەخۆشییەکە دەگرن و بەخێرایی وشکدەبنەوە، دەبێ بە کانیۆلا شلەیان پێبدرێت. هەروەها دەرمانی دژەزیندەی دژەبەکتریای کۆلێراشیان پێدەدرێت.

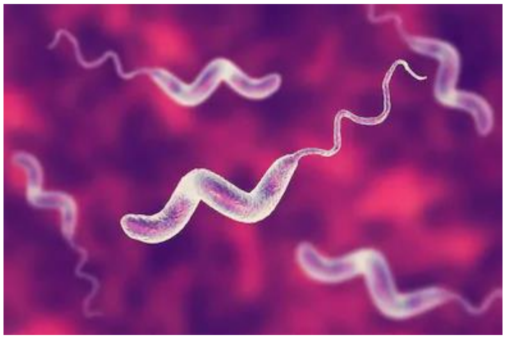


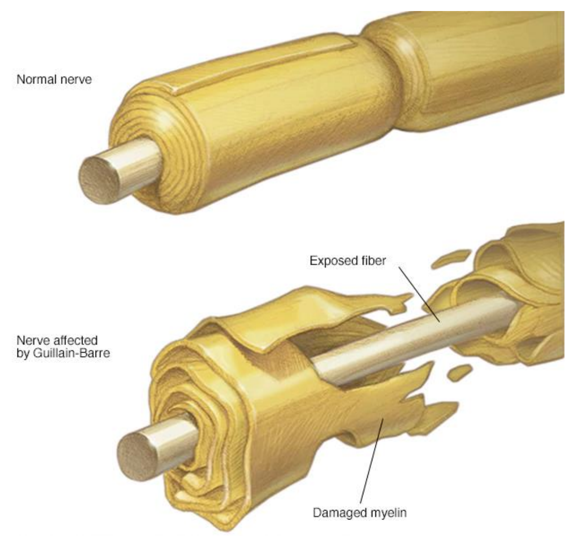
ئەگەر بەڕێکوپێکی چارەسەربکرێت، ڕێژەی مردن بە کۆلێرا کەمتر دەبێت لە 1.%

پێکوتەی دژە کۆلێرا ئێستا ڕێکخراوی تەندروستیی جیهانیی سەرقاڵی تاقیکردنەوەی دوو ڤاکسین (پێکوتە)ی دژی کۆلێرایە. ئەگەر سەرکەوتووبن، ئەوە بەر لە تووشبوون بە خەڵکی دەدرێ و ناهێڵێت تووشی نەخۆشییەکە ببن.

Campylobacter jejuni

- بەکتریایەکی گرام نێگەتیڤە gram negative bacteria
- شێوە لولپێچیە curved bacilli
- قامچیدارە flagellated
- توانای جوڵەیان هەیە motile
- ئۆکسیدایز پۆزەتیڤن oxidase positive
- لەپلەی گەرمی 42 پلەی سیلیزی دەژین
- non-lactose fermenter
- سپۆڕەکان دروست ناکەن non-spore forming





بەزۆری دەبنە هۆی سکچونی خوێناوی بەتاییەت لە منداڵاندا
دەکرێ لەکەسێکەوە بۆ کەسێی دی بگوازرێتەوە یان لەڕێی خۆراکی پیسبوو بە بەکتریاکە یانیش شیری پاکنەکراو لە مایکرۆبەکان وە یاخود بە ئاژەڵی توشبوو
هەروەها دەبێتە هۆی guillain-barre syndrome کەنەخۆشیەکی auto immune disease ە کە کۆ ئەندامی بەرگری هێرشدەکاتە سەر دەمارەخانەکان و بەتایبەتیش خانەکانی شوان ، وە دەشکرێ ببێتە هۆی reactive arthritis

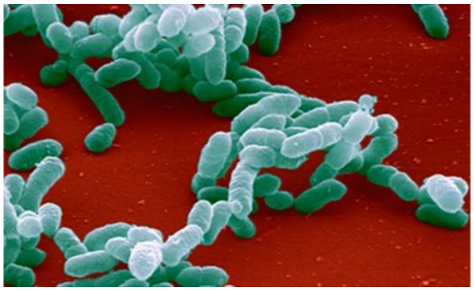
چارەسەر

بەدانانی شلەی موغەزی و electrolyte وە لە حاڵەتە مەترسیدارەکان azithromycin و erythromycinپێشنیار دەکرێ

Non - enteric rods



haemophilus influenzae



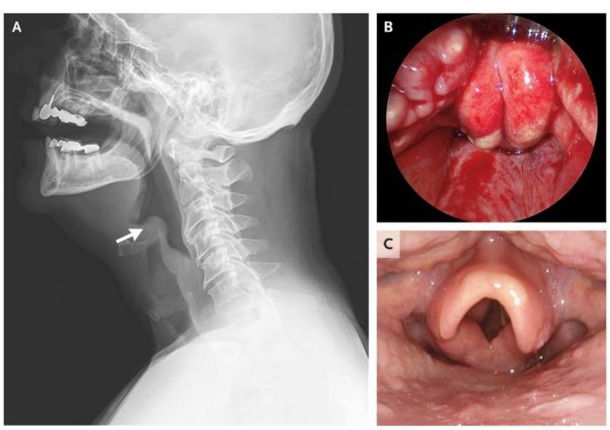
- بەکتریایەکی گرام نێگەتیڤە
- شێوەی گۆیی نیمچە چیلکەییە coccobacilli
- لە ژینگەی بە ئۆکسجین دەژین aerobes
- catalase & oxidase positive

هەرچەندە ناوی بەکتریاکە بۆ ئەوە دەگەڕێتەوە کە حەزیان بەخوێنە بەڵام لەڕاستیدا ناتوانن خوێن شیبکەنەوە بەڵکو لەبری ئەوە لەسەر DNA خۆرکەکان دەژین

وە ناتوانن لە میدیای blood agar دا گەشە بکەن بەڵکو لە chocolate agar دا گەشەدەکەن کە تێیدا خوێن گەرم کراوەو بەمەش خڕۆکەکان تێکشکاون و خۆراکە ماددە و بۆماوە ماددەکانیان دەردراون ئەمەش بۆ Haemophilus influenzae ژینگەیەکی لەبارە ، یاخود دەکرێ لە blood agar دا گەشەبکەن بە مەرجێک بەکتریایەکیدی لەگەڵ بێ کە توانای شیکردنەوەی خوێنی هەبێ وەک staphylococcus aureus دەتوانێ لەدەوریدا گەشە بکاچونکە لەکاتی شیکردنەوەی خڕۆکەکان بۆماوەمادەکان لەدەوری شوێنی شیکردنەوەکەدەبن بەمەش بەکتریای Haemophilus influenzae کۆلۆنیەکانی لە نزیک S.aureus دەبێ لە blood agar

هەندێ لە تایبەت مەندیە مەترسیدارەکانی Haemophilus influenzae

- توانای شیکردنەوەی IgA یان هەیە (IgA protease)
- زۆربەیان خاوەن کەپسولن کە بەپێی serotype پۆلێن دەکرێن بۆ سەر شەش گروپA ، B، C، D، E، Fگروپی B لە هەموویان مەترسیدارتر و باوترە



کە دەبێتە هۆی هەوکردنی زمانەی زوڕنایی epiglottitisتێیدا زمانەی زوڕنایی هەڵدەئاوسێ ، لەکاتی دەسنیشان کردن هەڵئاوساویەکان وەکو گێلاسن، شێوە سوورن.

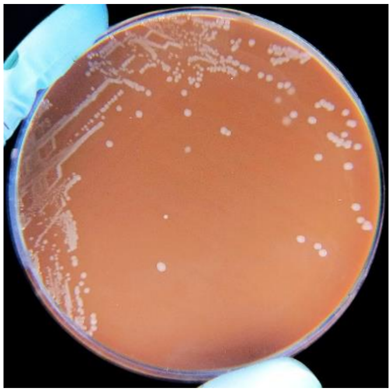
هەروەها دەبنە هۆی هەوکردنی پەردەی مێشک meningitisلە منداڵان کە دەکرێ لەجۆگەکانی خوێنەوە بگات بە مێشک نیشانەکانی تا و ڕشانەوەی لەگەڵە

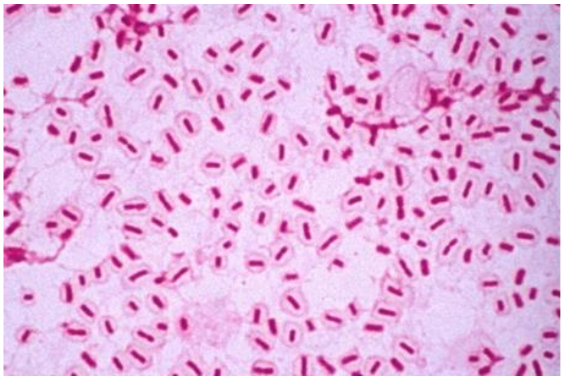
وەدەکرێ ببێتە هۆی هەوکردنی septic arthritis لە منداڵی ساوا کە نیشانەکانی تا ، ئازار ،هەڵئاوسان و کەمبونەوەی توانای جوڵەی جومگەکانی لەگەڵە, ئەومنداڵانەی کە سپڵیان لابراوە یان سپڵیان بەباشی کار ناکات یان ئەوانەی توشی کەمخوێنی داسولکەبوون sickle cell diseaseئەگەری توشبوونیان زیاترە لەمنداڵانی ئاسایی



وە ئەو بەکتریایانەی کە خاوەنی کەپسوول نین لەم گروپە Haemophilus influenzae زۆر مەترسی دارنین چونکە کەپسولیان نیە بەڵام دەکرێ ببنە هۆی

- هەوکردنی پەردەی ناوەڕاستی گوێ otitis media
- هەوکردنی گیرفانە هەواییەکان sinusitis





چارەسەر

دەکرێ بە 3rd gen cephalosporin بکرێ وەک ceftriaxone

هەرچەندە لەحاڵەتی هەوکردنی پەردەی مێشک دەبێ گروپی دەرمانەکانی corticosteroidsی لەگەڵ دژەزیندەیەکان پێ بدرێ وەک dexamethasone

بۆ ئەو جۆرانەشی کە کەپسولیان نیە amoxicillin پێشنیار دەکرێ

بەڵام بەگشتی باشترە پێکوتە vaccine بەکاربهێنرێ لە دژی Haemophilus influenzae type

Haemophilus ducreyi

- بەکتریایەکی گرام نێگەتیڤی شێوە گۆیی نیمچە چیلکەییە coccobacilli
- توانای جوڵەیان نیە non-motile
- دەتوانن لە هەردوو ژینگەی بە ئۆکسجین و بێ ئۆکسجین بژین facultative anaerobes

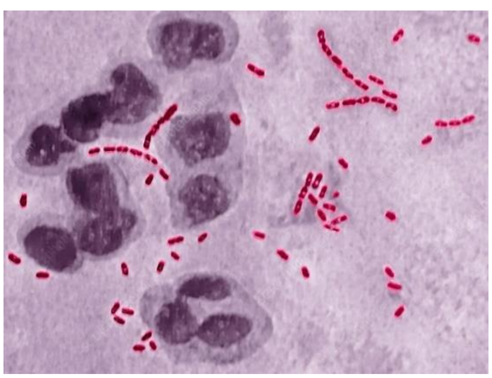


- oxidase positive
- catalase negative
- کەپسولدارن encapsulated
- توانای گەشەکردنیان زۆر باشە لە chocolate agar لە پلیگەرمی 33 بۆ 35 پلەی سیلیزی و کۆلۆنیەکانی ڕەنگ ڕەساسی و بچوکن

بەکتریایەکی obligate human pathogen ە واتا تەنها توشی مرۆڤ دەبێ و دەبێتە هۆی نەخۆشی گوازراوە لەڕێی سێکسەوە sexually transmitted disease کە بە **chancroid**ناو دەبرێ



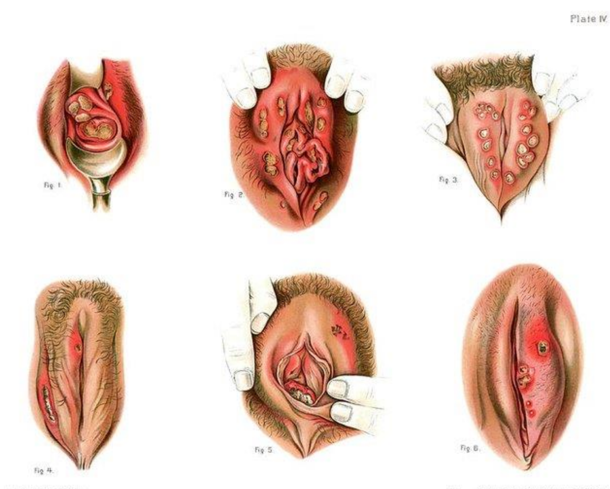
بەکتریای Haemophilus ducreyi لەڕێی برین و کونەکانی پێستەوە دەچێتە لەش و دەبنەهۆی برین لە ڕوپۆشەخانەکان و fibroblastsکە ئەمەش دەبێتە هۆی تێکچونی ڕۆپۆشەخانەکان و erythematous papulesکە بڵقێکی سورە و دواتر کێم و جەراعەی تێدا کۆدەبێتەوە بە pustules ناودەبرێ دواتر دەتەقێ و ئازارێی زۆری دەبێ و شێوەی کون(قورحە) ulcer دەدات



ئە نەخۆشیەی کە بە chancroid دەناسرێ نەخۆشیەکی جۆری sexually transmitted diseaseە و لەڕێی سێکسەوە دەگوازرێتەوە ئەوانەی کە هاوبەشی سێکسیان زۆرە multiple sex partnerیان کۆندۆم بەکار نایەنن ئەگەری توشبوونیان زۆرە , وە ئەنەشی توشی chancroid دەبن ئەگەری توشبوونیان بە HIV زۆرترە

نیشانەکان بریتین لەو بڵقانەی لە دەوری کۆئەندامی زاوزێ بەدەردەکەون و زور بەئاسانی دەتەقن لەکاتی بەرکەوتن

لە پیاواندا لە چووک و سەری چووک بەدیار دەکەوێ و لەئافرەتاندا لە زێ و دەرچەی منداڵدان و دەرچەی کۆم بەدیاردەکەوێ وە لە ئافرەتان دا نیشانەکانی سوتانەوە لەکاتی میزکردن و ئازاری زۆر لەکاتی سێکس کردندا و خوێنبەربون لە کۆم هەن وە لە 50% ی حاڵەتەکان ئازاری لیمفەگرێکانیشی لەگەڵە بەتایبەت ئەو لیمفە گرێیانەی کە نزیکن لە زێ











دەسنیشانکردن

بە دیارکردن و بینینی بڵق و ulcer دەسنیشان دەکرێ دەکرێ culture و PCR بەکاربهێندرێن بەڵام بۆ مەبەستەکانی زانست و ڕیسێرچ نەک لە پزیشکی

چارەسەر

بە دەرمانەکانی

- ceftriaxone
- azithromycin
- ciprofloxacin







Haemophilus aegypitus

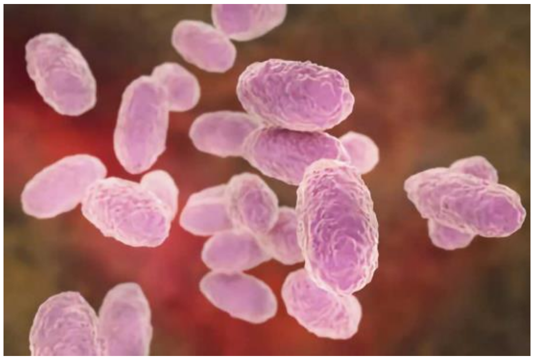
جۆرێکیدیکەی Haemophilus کە دەبێتە هۆی هەوکردنی چاو conjunctivitisپەمەیی بوونی چاو pink eye وە هەروەها دەبێتە هۆی brazilian purpuric fever نیشانەکانی



- خوێنبەربوونی پێست
- تا
- شۆک
- مردن

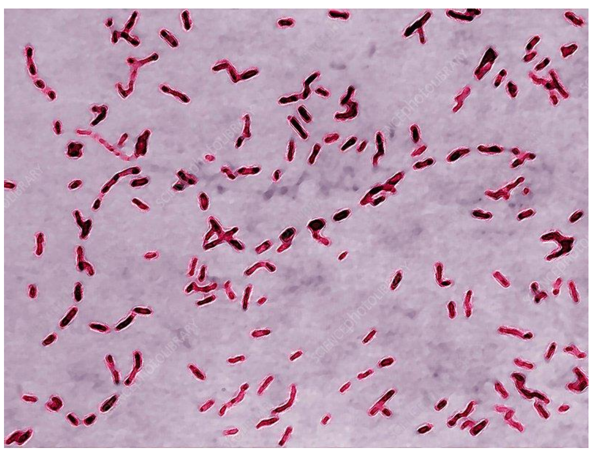
Bordetella pertussis

بۆردیتێلا پێرتوسیس



- بەکتریایەکی گرام نێگەتیڤە
- شێوە گۆیی نیمگە چیلکەییە
- non-motile توانای جوڵەیان نیە
- capsulated کەپسولدارن
- لە ژینگەی بە ئۆکسجین دەژین
- oxidase and catalase positive
- حەزیان بەژینگەی ترش و ئۆکسجینە
- خاوەنی pili کە بۆ بەیەکەوە نووسان بە ڕۆپۆشەخانەکانی بەشی سەرەوەی ڕێڕەوی هەناسە وەدەنوسێن وە بە هەبونی LPS زیان بەو خانانە دەگەیەنێ
- تەنها توشی مرۆڤ دەبن
- توانای شیکردنەوەی خوێنیان هەیە hemolysin

خاوەنی adenylate cyclase toxin نن کە ژەهرێکە بەرپرسە لە ڕێگردەبن لە فەرمانەکانی هەڵوشێنەری گەورە.



نەخۆشیەکە بە whooping cough یان pertussis ناو دەبرێ و لە کەسێکەوە بۆ کەسێکیدی دەگوازرێتەوە بەهۆی دڵۆپەکانی کۆکە و پژمین ,

بەکتریاکە دەگات بە ڕێڕەوی هەناسەو لەوێ تا ژمارەیان زۆردەبێ ئینجا ژەهرەکان دەردەدەن و نیشانەکان بەدەردەکەون کە بە دووقۆناغ دادەڕوا

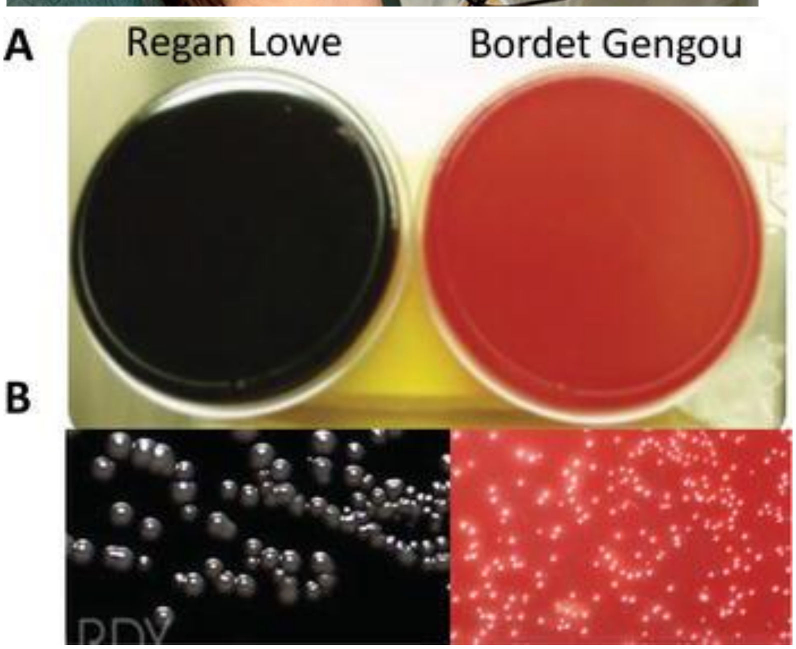
1. catarrhal stage

کۆکەیەکی سوکی هەیە لەگەڵ پژمین ئەم قۆناغە بۆۆ کەسی توشبوو زۆر زیانی نیە بەڵام بۆ کەسانی دەوروبەر ترسناکە چونکە ئەو دڵۆپانەی لەکاتی کۆکە و پژمین دێنەدەرەوە ڕێژەیەکی زۆر لە بەکتریاکەی تێدایە و دەکرێ مرۆڤی بەرامبەر توشبکەن

2. paroxysmal stage

کۆکە خێراتر دەبێ و دەنگی کۆکەکە وەک قریواندن whooping وایە بەسەر یەکەوە و دەکرێ ڕشانەوە ی لەگەڵبێ و هەڵئاوسانیش بەدەربکەوێ لە ڕێڕەوی هەناسە نەخۆشیەکە بۆ منداڵانی ساوە شینبوونەوە و بەزەحمەت هەناسەدانی لەگەڵە مەترسیدارەو دەکرێ بیگەیەنێتە حاڵەتی مردن .





دەسنیشانکردنdiagnosis

سامڵەکە دەکرێ سواب لە لووتە کەلێن یان دڵۆپەکانی کۆکەو پشمین وەربگیرێ بۆ
direct fluorescent antibody test
یان بۆ زەرع کردن لە میدیای
bordet+gengou medium
(potato+blood-glycerol agar)
کە penicillin یشی تێدەکرێ
یان بە polymerase chain reaction (PCR)
بۆ دۆزینەوەی بۆماوەماددەکانی تایبەت بە بەکتریای bordetella pertussis
وە یاخود تاقیکردنەوەی serology یش دەبێ ئەگەر ماوەی چوونە ناوەوەی بەکتریاکە بۆ ڕێڕەوی هەناسە 3 هەفتەی تێپەڕاندبێ

treatment چارەسەر

- لە ئێستا دا پێکوتە ی گونجاو هەیە بۆ نەخۆشیەکە کە دەدرێ بە منداڵان ، پێکوتەکە تێکەڵەیەکە کە لە چەند نەخۆشییەکیدیش بەرگری پەیا دەکات (واتە چەند پێکوتەیەک لە یەک گیراوەی پێکوتەیەک) ئەویش بە DTAP vaccine دەناسرێ diphtheria tetanus ,acellular pertussis vaccine
- وە دەکرێ گرووپەکانی macrolides ی پێبدرێ بۆ چارەسەر وەک azithromycin



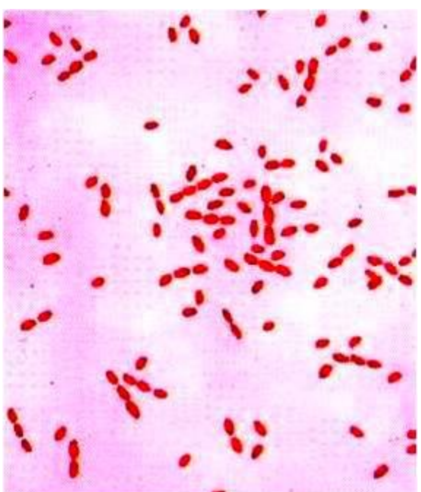


Brucella



- بروسێلا ، بەکتریایەکی گرام نێگەتیڤە
- شێوە گۆیی نیمچە چیلکەیی کورتن short coccobacilli
- بێ کەپسولن non-capsulated
- توانای جوڵەیان نیە non-motile
- سپۆرەکان دروست ناکەن non-spore forming
- لە ژینگەی بە ئۆکسجین دەژین aerobes
- لەناو خانەخوێدا دەژین obligate intracellular
- بەکتریاکە لە ئاژەڵاناوە دەگوازرێتەوە بۆ مرۆڤ zoonotic disease

چوار جۆریان لەم genus ەدا مرۆڤ توشی نەخۆشی دەکەن کە بە brucellosis تای ماڵتا یان حمە ماڵتا ناسراوە ، ئەوانیش:



1. ***brucella abortus***

لە cattle دا هەن واتا لە چێڵ و گا و جۆرەکانی

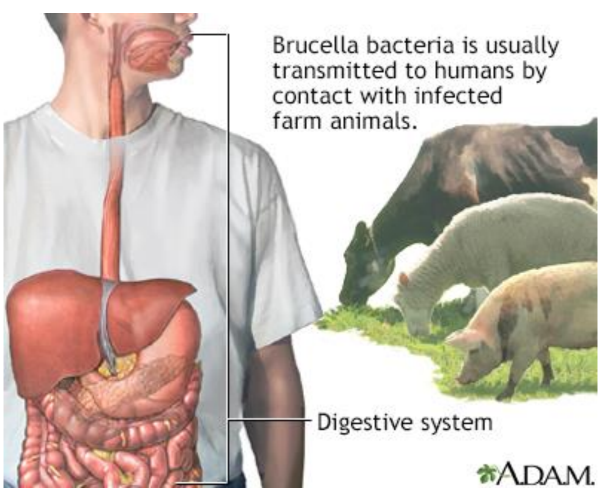
2. ***brucella melitensis***

لە مەڕ و بزندا هەن و دەگوازرێنەوە بۆ مرۆڤ ، لەناو هەموویان دا ئەم جۆرەیان ترسناکترینیانە

3. ***brucella suis***
4. لە بەرازدا هەیە
5. ***brucella canis***

لە سەگداهەیە

- هەرچواریان دەبنەهۆی **تای ماڵتا**



"تای ماڵتا "حمى المالتا

تای ماڵتا بریتییە لە نەخۆشییەکی ترسناکی بەکتریایی کە دەبێتە هۆی تا، ئازاری جومگە، بێ هێزی. نەخۆشییەکە لە ئاژەڵ بۆ مرۆڤ دەگوازرێتەوە، بەزۆری لە ئەنجامی خواردن و خواردنەوەی شیر و پەنیر و بەرهەمە شیرییەکانی تر کە بەشێوەیەکی باش نەکوڵاون. جگە لە رێگای خواردن و خواردنەوە، بەکتریایی تای ماڵتا، دەکرێت بگوازرێتەوە لە رێگای هەوا یا بە بوونی پەیوەندی راستەوخۆ لەگەڵ ئاژەڵان. هەرچەندە دەکرێت تای ماڵتا بەشێوەیەکی سەرکەوتوویی چارەسەربکرێت بە بەکارهێنانی دژەبەکتریایی تایبەت، بەڵام دووبارە سەرهەڵدانەوەی نەخۆشییەکە زۆر باوە. خۆدوورگرتن لە خواردن و خواردنەوەی بەرهەمە شیرییە باش نەکوڵاوەکان و هەروەها هۆشیاربوون لە کاتی کارکردن لە کێلگە ئاژەڵییەکان یا تاقیگەکان، لە تووشبوون بە تای ماڵتا دەتپارێزێت.

نیشانەکانی تای ماڵتا

لەوانەیە نیشانەکانی تای ماڵتا لە چەند رۆژێک بۆ چەند مانگێک بە دیار بکەون دوای تووشبوون بە بکتریایی نەخۆشیی تای ماڵتا. بە گشتی نیشانەکان بریتین لە؛

-تا یا بەرزبوونەوەی پلەی گەرمی لەش بۆ 40 پلەی سلیلۆزی یا زیاتر لە کاتی دوای نیوەڕۆیان "بەرزبوونەوە و نزمبوونەوەی پلەی گەرمی لەش بریتییە لە نیشانەیەکی جیاکەرەوەی نەخۆشی تای ماڵتا ."

- لەرزین .
- ئارەقەکردن .
- بێ هێزی .
- ئازار لە پشت و جومگەکان .
- ژانە سەر .

-لەوانەیە نیشانەکانی نەخۆشی تای ماڵتا بۆ چەند هەفتەیەک یا چەند مانگێک نەمێنێن و دوایی دووبارە دەربکەونەوە. لە هەندێک کەس نەخۆشییەکە دەچێتە بارێکی درێژخایەنەوە "نیشانەکان بۆ چەندین ساڵ دەمێنێتەوە ."

کەی سەردانی پزیشک یان نەخۆشخانە بکرێت؟

دەستنیشان کردنی نەخۆشی تای ماڵتا ئاسان نییە، بە تایبەتی لە قوناغە زووەکانی نەخۆشییەکە. بەڵام پێویستە سەردانی پزیشک یا نەخۆشخانە بکرێت ئەگەر؛

-هەرکاتێک هەر کەسێک تووشی بەرزبوونەوەیەکی خێرای پلەی گەرمی لەش بوو "تایەکی خێرا."

- ئازار لە ماسولکە یا بێ هێزییەکی نائاسایی .
- کەسەکە لە مەترسی تووشبوون بە نەخۆشی تای ماڵتا بوو "سەیری هۆکارە مەترسیدارەکان بکە لە خوارەوە ."
- تایەکی بەردەوام هەبوو .

هۆکارە مەترسیدارەکان بۆ تووشبوون بە تای ماڵتا

- خواردن و خواردنەوەی بەرهەمی شیری و گۆشتی باش نەکوڵاوی ئاژەڵی تووشبوو.
- کارکردن لە کێڵگە ئاژەڵییەکان "قەساب و ئاژەڵدار..هتد."
- راوچی ئاژەڵان، دەکرێت لە رێگای خوێنی برینی ئاژەڵە تووشبووەکان بگوازرێتەوە یا لە ئەنجامی خواردن و خواردنەوەی بەرهەمەکانییان.
- ئەو کەسانی کە لە تاقیگەکان کاردەکەن، لە رێگای هەوا یا بە رێکەوت لە رێگای خوێنەوە.



ئالۆزییەکانی تای ماڵتا

- هەوکردنی بەشی ناوەوەی دڵ Endocarditis .
- هەوکردنی جومگەکان.
- هەوکردنی گونەکان.
- کەم خوێنی Anemia .
- لەبارچوونی منداڵ "لە ئافرەتی دووگیان."
- هەوکردنی جگەر.
- هەوکردنی پەردەی دەماغ Meningitis

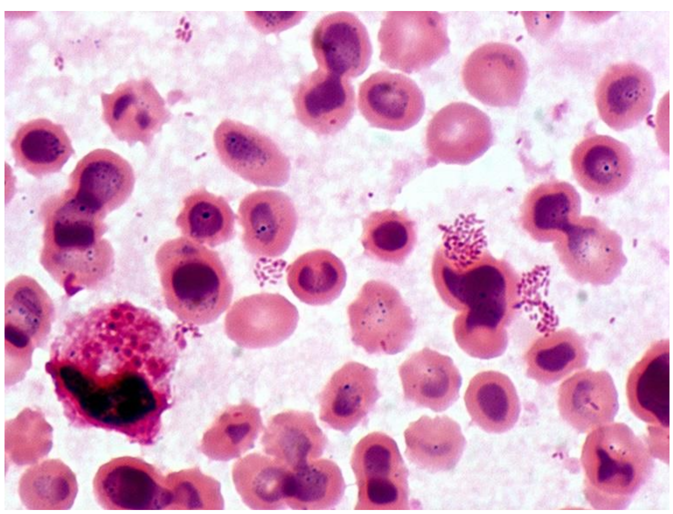
دەستنیشان کردن

وەرگرتنی سامڵ دەوەستێتەوە سەر جۆر و شوێنی نەخۆشیەکە

- دەکرێ بە زەرع کردن بێ culture
- یان وەرگرتنی شانە و دیاری کردنی لە ژێر مایکرۆسکۆب biopsy
- یان تاقیکردنەوەکانی سیرۆلۆجی serology
- تاقیکردنەوەی ELISA







چارەسەر



- doxycycline
- streptomycin

بۆ ماوەی دوو تا سێ هەفتە چارەسەرێکی باشە

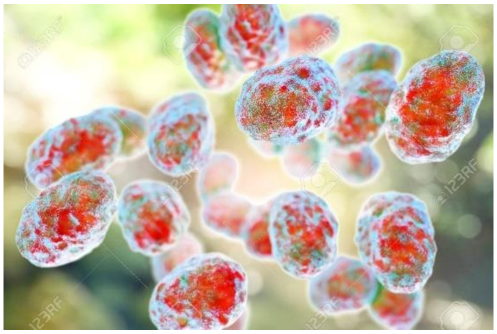
خۆپاراستن لە تایماڵتا

- خۆت بە دووربگرە لە خواردن و خواردنەوەی بەرهەمی شیری باش نەکوڵاو.
- گۆشت بە تەواوی و بە باشی بکوڵێندرێت "پلەی گەرمی ناوەخنی بگاتە 63 بۆ 74 پلەی سلیلۆزی."
- ئەو کەسانەی کە مامەڵە لەگەڵ ئاژەڵ دەکەن "کەسانی کێڵگە ئاژەڵییەکان و پزیشکانی ئاژەڵداری و قەساب..هتد" پێویستە لەسەریان دەستەوانەی لاستیکی-لاینۆنی لەدەست بکەن.
- ئەو کەسانەی لە تاقیگەکان کاردەکەن، پێویستە زۆر ئاگاداری خۆیانبن لە کاتی کارکردندا.
- کوتانی ئاژەڵی خۆماڵی.



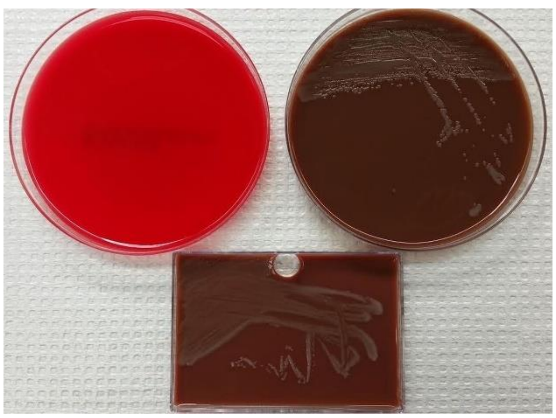
francisella

فرانسیسێلا بەکتریایەکی گرام نێگەتیف و سێ جۆریان دەبنە هۆی نەخۆشی

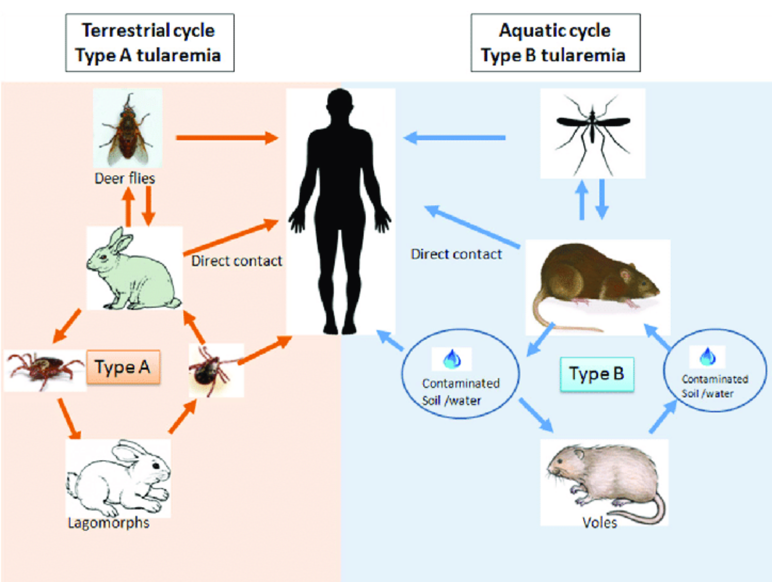


- *francisella tularensis*
- *francicella philomiragia*
- *francisella novicida*

باوترینیان F. tularensis ە کەدەبێتە هۆی tularemia یان تای کەروێشک rabbit fever



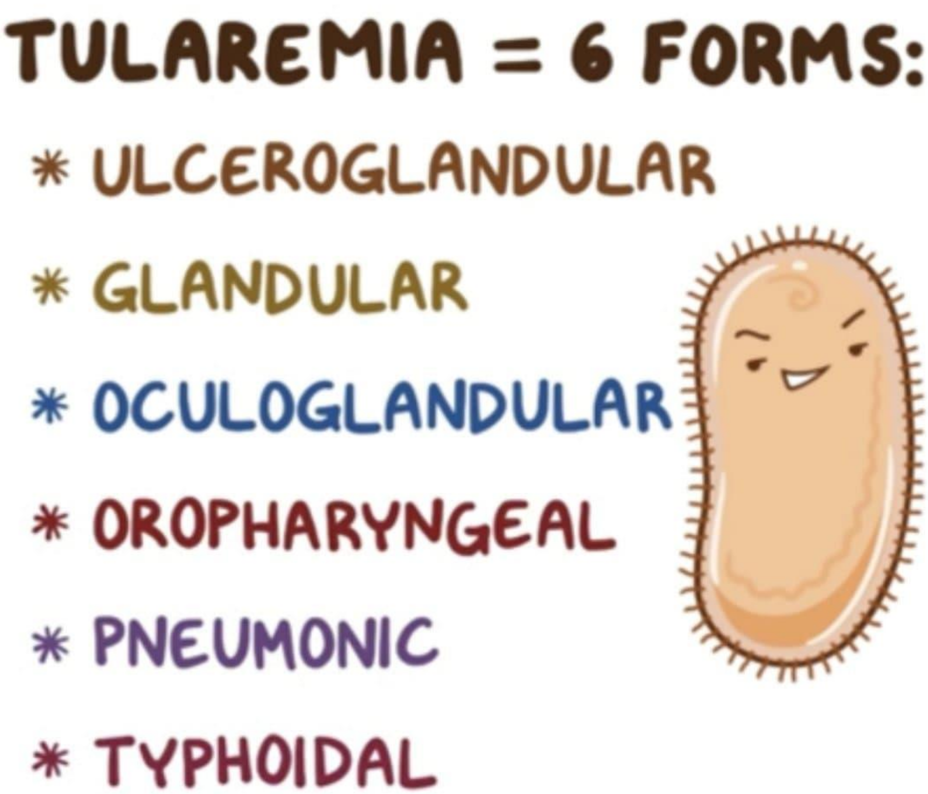
- بەکتریاکە شێوە چیلکەیی نیمچە گۆییە coccobacilli
- لە ژینگەی بە ئۆکسجین دەژی aerobes
- توانای جوڵەیان نیە non-motile
- ناتوانن سپۆرەکان دروست بکەن non-spore forming
- دەتوانن تا ماوەیەکی زۆر لەخاک و ئاو بمێننەوە
- تواناو خێرایی توشبوونی بەرزە بۆیە وا باشە زۆر بە وریایەوە مامەڵەی لەگەڵدا بکرێ لەتاقیگەکاندا
- لە میدیای enriched media گەشەدەکات وەک cystine-glucose-blood agar (CGBA)



دەکرێ لەرِێی پێستەوە بگوازرێتەوە یان پەردەی لینجەمادەکانی لەش هەروەها چاویش بەهۆی گازگرتن لەلایەن مێرووویەکی توشبوو وەك (ئەسپێ) وە دەکرێ لە رێگای بۆری هەواوەبگوازرێتەوە یانیش بە خواردنی گۆشتێک کە پیسبوو بێت بە بەکتریاکە یانیش خوودی ئاژەڵەکە تووشبوبێت بە بەکتریاکە

- دووجۆرەکەی تری فرانسیسێلا F. novidica و F. philomiragia دەبنە هۆی هەوکردنی خوێن و بریندارکردنی کۆئەندامەکان

بەکتریای F.tularensis سەر بە category A یە لە دروستکردنی چەکە بایۆلۆجیەکان لەبەر ئەوەی بەماوەیەکی کەم توشی کەسەکە دەبێ و ئەگەری مردنیشی زۆرە
کاتێ هەڵوشێنەرە گەورەکان قوتیان دەدەن بەکتریاکە بەهۆی چەن ئەنزیمێکەوە دەتوانێ ڕزگاری ببێ و ئەو ڕێژەی ئاسنەی کە هەڵوشێنەری گەورە هەیەتی بەکاری دێنێ و دەست بەزۆربوون دەکات لەناو هەڵوشێنەری گەورە تا دەتەقێ و بەکتریاکان بڵاودەبنەوە بە خوێندا ، ئەمەش دەبێتە هۆی بۆگەنبوونی خوێن لەوێشەوە دەکرێ بگەن بە لیمفەگرێکان و توشی هەوکردن و دروستبوونی کێم ی بکەن یان بگەن بەجگەر و توشی هەوکردنی جگەرییکەن یان گورچیلەکان و توشی لەکارکەوتنی گورچیلەی بکات وە یاخود بگات بە سیەکان و توشی هەوکردنی سییەکانی بکات .
بەکتریاکە **شەش جۆری** هەیەلەناوخۆیدا کە لەسەر بنەمای چۆنیەتی توشبوون و نەخۆشیەکان دا دانراون



- ulceroglandular & glandular

لەڕێی مێش و مەگەز و ئەسپێی توشبووەوە دەگوازرێنەوە بۆ مرۆڤ و دەبنە هۆی هەوکردنی پێست و لیمفەگرێکان

- oculograndular

لەڕێی بەرکەوتنی شلەیەک بەچاو کە پیسبووبێ بەبکتریاکە یان لەکاتی خورانی چاو و دەستەکە هەڵگری بەکتریاکە بێت و توشی هەوکردنی چاوی دەکات

- oropharyngeal

بەهۆی خواردنی ئاو و خۆراکی پیسبوو بە بەکتریاکەوە دەبێ دەبێتە هۆی هەوکردنی قوڕگ و دەم

- pneumonic

لەڕێی هەڵمژینی بەکتریاکەوە دەبێ و دەبێتە هۆی هەوکردنی سەرەتایی سییەکان دەکرێ دواتر ببێ بە دووەمی واتا بەکتریاکە بە سیەکاندا بڵاو ببێتەوە و هەوکردنەکە کوشندەتر بکات

- typhoidal

دەکرێ لە هەر یەکێک لە ڕێگاکانی چونە ناوەوەی لەش دا بێ ببێتە هۆی هەوکردنی کۆئەندامەکان بە گشتی

نیشانەکانsymptoms

لە ماوەی سێ تا شەش ڕۆژ بەدەر دەکەون کە

- تا
- لەرز
- بێتاقەتی و لاوازیmalaise
- بەدخۆراکی anorexia
- ئازار و سوتانەوەی ماسولکە و سنگ

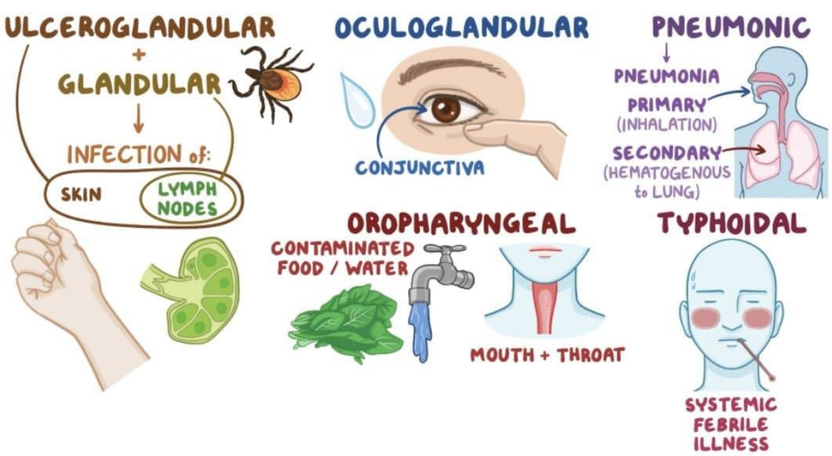
لە ulceroglandular و granular

- هەڵئاوسانی لیمفەگرێکانی لەگەڵە کە زۆر بە ئازارن

لە oculoglandular

- ئازاری چاو
- زیاد فرمیسک ڕشتن
- ئازاری چاو بە ڕووناکی
- هەڵئاوسان لە دەوری چاو
- سورهەڵگەڕانی چاو

لە oropharyngeal



- ئەستوربونی قورق
- بە زەحمەت قوتدانی خۆراک

لە pneumonic

- کۆکەی وشک
- بە قورسی هەناسەدان
- ئازاری سنگ

لە typhoidal

- بۆگەنبوونی خوێن تیژ acute
- تای بەرز
- لەرز
- لەدەستدانی کێش
- ژانەسەر
- ئازاری ماسولکە و بێتاقەتی
- ڕشانەوە
- سکچوون

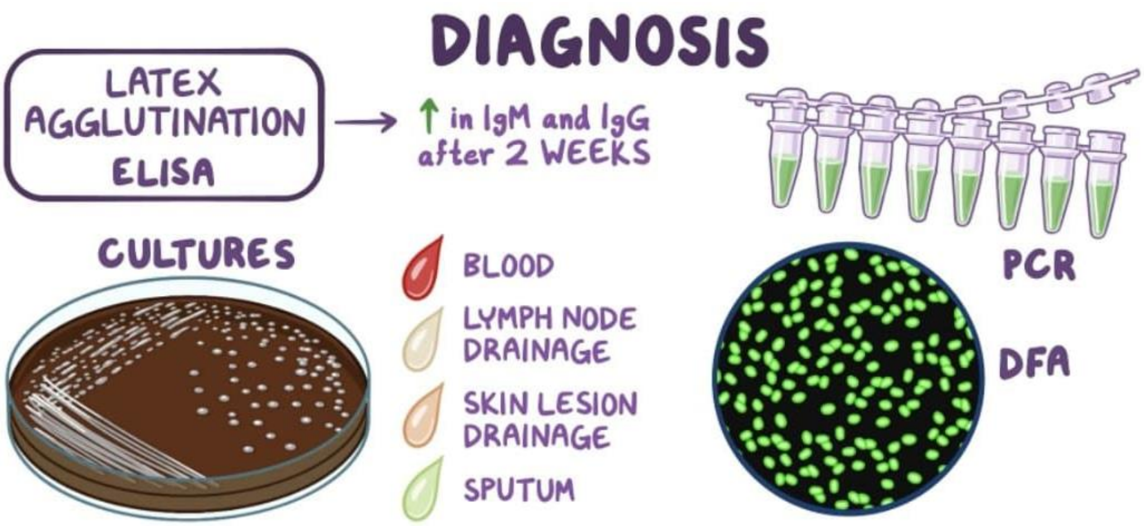
دەسنیشانکردن diagnosis

بە فەحسەکانی **serology** دەبێت وەک

- latex agglutination
- ELISA

کە بەرزبوونەوەی IgM و IgG نیشان دەدا پاش دوو هەفتە لە توشبوون

- وە دەشکرێ بە زەرعکردنی سامپڵی خوێن ، شلەی لیف ، سامڵی پێست و بەڵغەم بکرێculture
- وە لە تاقیگەی زانستی و ڕیسێرچ دەکرێ بە PCR بە دیاریکردنی بۆماوەماددەی بەکتریا
- یانیش بە direct fluorescent antibody DFA بکرێت



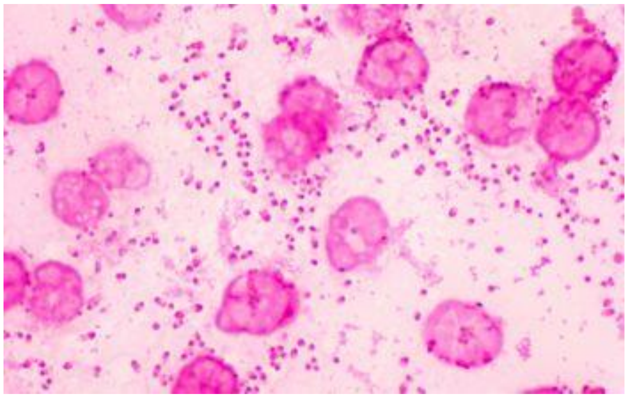
چارەسەر treatment

چارەسەر بە دەرمانەکانی:

- streptomycin
- gentamycin
- یانیش بە دەرمانەکانی گرووپی tetracyclines

Pasteurella multocida

بەکتریایەکی گرام نێگەتیڤە



- شێوە چیلکەیی نیمچەگۆیی بچوکن
- دەتوانن لە هەردوو ژینگەی کەم بەکسجین و بێ ئۆکسجین بژین
- دتوانن شەکرەکان بترشێێنن
- کەپسولدارن
- catalase positive
- oxidase postive
- بەشێکە لە نۆڕماڵ فلۆرای سەگ و پشیلە



بەهۆی گازگرتنەوە دەگوازرێنەوە بۆ مرۆڤ

دەکرێ توشی cellulitis ببێ یان هەوکردنی لیفەکان وە دەکرێ ببێتە هۆی هەوکردنی سیەکان بە درێژخایەنی یانیش هەوکردنی کۆئەندامێک

دەسنیشانکردن

بە زەرع کردنی لە blood agar یان chocolate agar دەبێ

چارەسەر

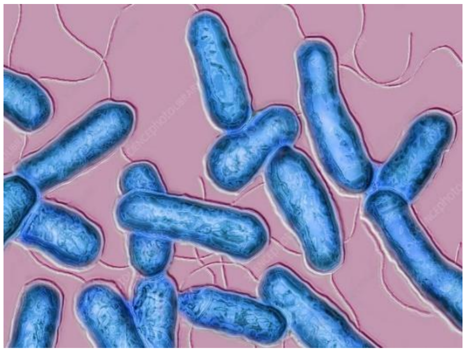
چارەسەردەکرێ بەگروپەکانی

- tetracycline
- fluoroquinolones





legionella pneumophila



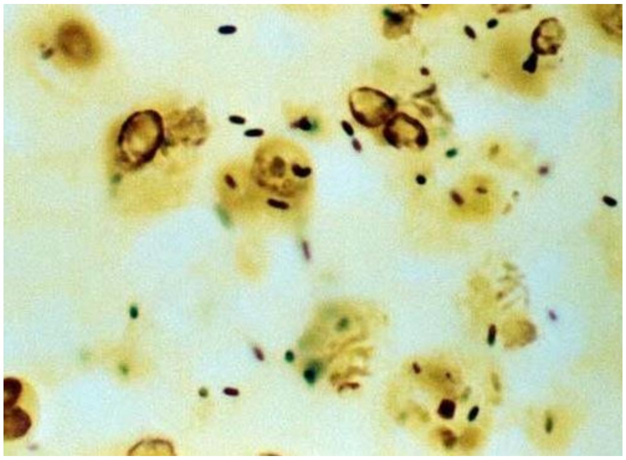
- بەکتریایەکی گرام نێگەتیڤە
- شێوە چیلکەییەbacilli
- لە ژینگەی ئاوی گەرم دەژی وەک گیزەر ، ئامێری گەرمکەرەوە، کارگەکانی گەرمکردنی ئاو ، یان مەلەوانگە و حەمام و ساونە وە

دەگوازرێتەوە لەڕێی هەڵمیژینەوە دەبێتە هۆی leginellosis کە بریتیە لە هەوکردنی سییەکان و تای پۆنتیاکpontiac fever
بەکتریای legionella pneumophila بەکتریایەکی گرام نێگەتیڤ واتا لەکاتی گرام ستەین ڕەنگی پەمەیی وەردەگرێ بەڵام ئەم جۆرەیان زۆر بەباشی ڕەنگەکە وەرناگرێ بۆیە وا باشە silver stainی بۆ بەکاربێنین

- توانای دروستکردنی سپۆڕەکانیان نییە
- پێویستیان بە ئۆکسجینە بۆ گەشە aerobes
- catalase positive
- oxidase positive
- وە دەتوانن لەناوەوە و دەرەوەی خانەدا بژین facultative intracellular
- وە پێویستیان بە میدیای تایبەتە بۆ گەشە وەک cystine و iron هەربۆیە لە میدیای buffered charcoal yeasts extract BCYEبەکار دێت



کاتێ دەگاتە سیەکان دەتوانێ بچێتە ناو هەڵوشێنەرە گەورەکان و لەناویدا زۆر ببێ دواتر بیتەقێنێ و بەکتریا بڵاو ببێتەوە لەوێشەوە دەکرێ بگەن بە دڵ، ناوەندەکۆئەندامەدەمار ، گورچیلە و کۆئەندامی هەرس ، بەکتریاکە دەبێتە هۆی legionella کە بریتیە لە هەوکردنی توندی سییەکان و ڕشانەوە و سکچوون و ژانەسەری لەگەڵە وە دەبێتە هۆی تای pontiac fever ئەم نەخۆشیە زۆر سوکترە لە نەخۆشی یەکەم نیشانەکانی وەک هەڵامەت و تای لەگەڵە و هەوکردنی سیەکانی لەگەڵ نییە



دەسنیشانکردن

بەزەرع کردنی دەردراوەکانی ڕێڕەوی هەناسە دەبێ وەک بەڵغەم و دڵۆپەکانی کۆکە و پشمین یان بە ئەشیعە chest X ray

چارەسەر

چارەسەر بە گروپەکانی macrolides یان fluoroquinolones دەکرێ وەک azithromycin و levofloxacin بەڵام بۆ Pontiac fever پێویست بە antibiotic ناکات





Yersinia pestis

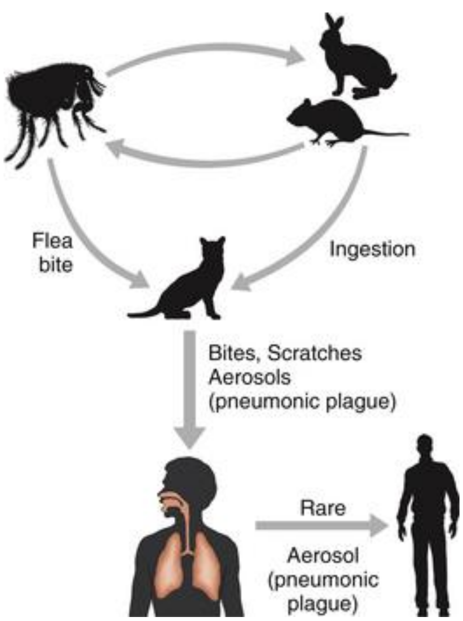
بەکتریایەکی گرام نێگەتیڤی سەر بە خێزانی Enterobacteriaceae ە



شێوە چیلکەیی نیمچە گۆییە ، دەبێتە هۆی تاعوون بەهۆی قرتێنەرەکانەوە دەگوازرێتەوە بەتایبەت جورج وە بەهۆی مێشولەش دەگوازرێنەوە وتاعون دەردێکی زۆ کوشندەیە و بوەتە هۆی دروستبوونی سێ پەتای گشت گیر pandemic لە مێژوی مرۆڤایەتیدا ، یەک لەوانەش مردنی ڕەش black death کە زیاتر لە یەک لەسەر سێی دانیشتوانی ئەوروپای کوشت!

- بەکتریاکە گرام نێگەتیڤە واتا ڕەنگی پەمەیی دەبێ لە gram stain
- توانای جوڵەیان نیە non-motile
- ناتوانن سپۆڕەکان دروستبکەن non-spore forming
- دەتوانن لە ژینگەی بە ئۆکسجین و بێ ئۆکسجین بژیین facultative anaerobes
- وە دەتوانن لەناو خانە و لە دەرەوەی خانەش بژین facultative intracellular
- catalase positive
- بەکتریای yersinia pestis بە باشی گەشە دەکات لە macConkey agar و blood agar وchocolate agar
- توانای ترشاندنی لاکتۆزیان نییە non-lactose fermenter
- کەپسولودارن capsulated

چۆنیەتی گواستنەوە



بەکتریاکە دەکرێ بەهۆی مێشولە بگوازرێنەوە ، جورجەکان هەڵگری بەکتریاکەن مێشولاکان خوێن لە جورجەکە دەمژن و بەکتریاکە دەچێتە ناو لەشی مێشولەکە وە دواتریش دەکرێ مێشولەکە بە مرۆڤەوە بدات و بەمەش بەکتریاکە توشی مرۆڤ دەبێ

لە خوێندا کاتێک هەڵوشێنەرە گەورەکان قوتیان دەدەن لەوێدا دەتوانن دەرباز بن بەهۆی ئەنزیمەکان و لەوێشەوە دەست بە زۆربوون بکان و دژەپەیداکەری F1 دروستدەکات تا هەڵوشێنەری گەورە دەتەقێت و بەکتریاکە بڵاودەبێتەوە و دەبنە هۆی سێ جۆر تاعونی کوشندە ئەوانیش :

- bubonic plague
- septicemic plague
- pneumonic plague




له bubonic plague دا کاتی تەقانی هەڵوشێنەرە گەورەکان بەکتریاکە دەگاتە لیمفەگرێکان و لیمفەگرێکان هەڵدەئاوسێنن ئەو هەڵئاوسانەش بە bubos ناودەبرێ وە لەوێشەوە بچنە جۆگەکانی خوێن و ببنە هۆی تاعونی هەوکردنی خوێن septicemic plague ، کەپسولی بەکتریاکە دژەپەیداکەری F1 ی لەسەرە بەمەش نیوترۆفیلەکان چیتر ناتوانن بەکتریاکە لەناو ببەن ،

لەخوێندا بەکتریای yersinia pestis ژەهرەکانی endotoxin دەردەدا وادەکات لەش ئەنزیمی thrombinزۆر دەربدا کە بەرپرسە لە خوێن مەیاندن بەمەش خوێنێکی زۆر دەمەیێت لە جۆگەکانی خوێندا و ڕێگە لە سوڕانی خوێن دەگرن وە بەهۆی ئەو پەستانەی لەسەر خۆێن هەیە بۆ کارکردن و سوڕانی خوێن وادەکات کە بۆڕیەکانی خوێن بتەقن و خوێنبە لەشدابڵاوببێتەوە و خوێنبەربوونی ناوەکی ڕوودا ، بەکتریاکە دەتوانێ بچێتە هەر بەشێکی جەستە وچەندین ئەندام لەکاربخات ئەگەر چارەسەر نەکرێ ئەوا بۆگەنبوونی خوێن ڕودەدا و زاڵدەبێ بەسەر جەستە کە مرۆڤەکە دەکوژێت

لەکۆتایشدا تاعونی هەوکردنی سییەکان pneumonic plague بە دوو جۆر دەکرێ ، یەکەم ئەو کەسەی بەکتریاکە لە خوێنی دا هەیە لەوێوە دەچێتە سییەکان و توشی هەوکردنی سییەکانی دەکات ، ڕێگای دووەم ئەو کەسەی کە توشی هەوکردنی سیەکان بووە بە بەکتریای yersinia pestisلەکاتی کۆکە و پژمین بەکتریایەکە بڵاو دەبێتەوە و خەڵکیدی توشدەکات .

نیشانەکانsymptoms

لە **bubonic plague** دا



- لەرز
- تا
- لەهۆشخۆچوون
- وە هەبوونی بڵقی لیمفەگرێکان کە پڕە لە خوێن و کێم و جەڕاعە



لە **septicemic plague**

- دابەزینی زەخت
- ئازاری ماسولکە
- بەدەرکەوتنی پەڵەی سوور بەهۆی خوێنبەربونی ناوەکی
- لەناوچونی شانە tissue necrosis و بەمەش ئەو بەشەی لەش ڕەش دەبێ

لە **pneumonic plague** دا

- کۆکە
- تا
- ئازاری سنگ
- بونی خوێن لەکاتی کۆکە و بەڵغەمدا





دەسنیشان کردنdiagnosis

- دەکرێ بە زەرع کردنی بەکتریا
- یان فەحسی سیرولۆجی
- لە ئێستا دا فەحسی دژەپەیداکەری F1 بەردەستە کە دەتوانێ لەماوەی 15 خولەک دیاری بکات
- دەکرێ ئەشیعە chest x ray بگیرێ بۆ pneumonia

چارەسەرtreatment

دەرمانی **gentamicin** و **streptomycin** بە چارەسەرێکی گونجاودادەنرێن بۆ نەخۆشیەکە

بەکتریای yersinia pestis یەکێک بووە لەو وردە زیندەوەرانەی کە گەورەترین هەڕەشە بووە بۆ سەر ژیانی مرۆڤایەتی کەتوانی 200 ملیۆن کەس بکوژێ لە سەرەتای سەرهاڵدانیدا



yersinia enterocolitica

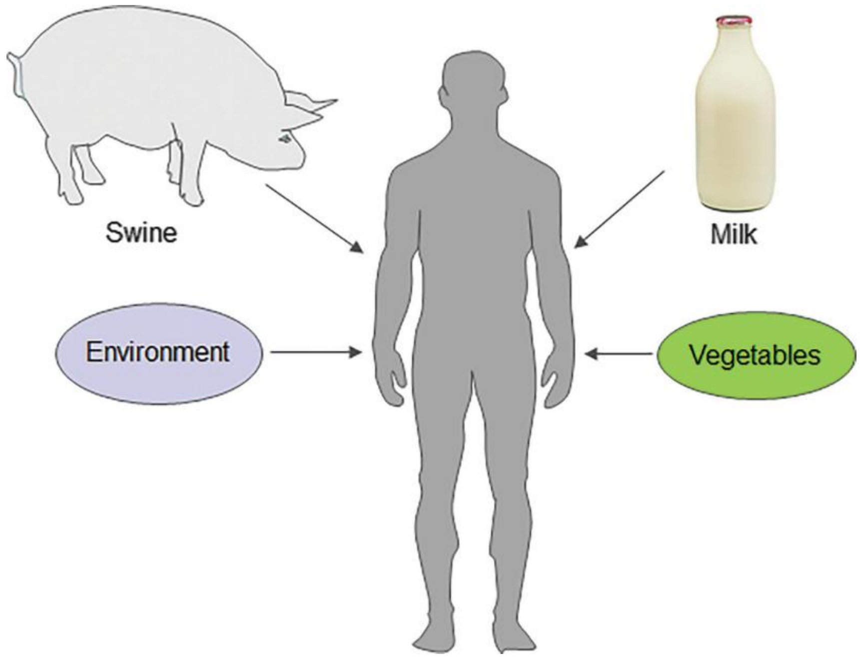


- بەکتریایەکی گرام نێگەتیڤە
- شێوە چیلکەییە bacillus
- توانای جوڵەیان نیە non-motile
- دەبنە هۆی نەخۆشی لە ڕێڕەوی هەرسی مرۆڤ
- لەژینگەی زۆر سارد دا دەژین وەک لە بەفرگر
- وە توانایان هە لە ژینگەی pH ی 4 بۆ 10 بژین
- دەتوانێ لە ژینگەی بە ئۆکسجین و بێ ئۆکسجین بژی facultative anaerobes

بەڵام بە بە کوڵاندنێکی ئاسایی لەناو دەچن بەهۆی گۆشتی بەرازی نەکوڵا و یان شیری باش نەکوڵاو و پاک نەکراو و یان ئایسکرێم توشی مرۆڤ دەبێ

- سکچوون
- تا
- ئازاری سک
- ئازاری جومگەکان
- هێڵنج

لە حاڵەتە سوکەکان پێویست بە دەرمان ناکات



bartonella henselae



بەکتریایەکی zoonotic واتا لە ڕێی ئاژەڵانەوە دەگوازرێتەوە بۆ مرۆڤ کە دەبێتە هۆی نەخۆشی خورانی پشیلە cat-scratch disease CSD لە مرۆڤدا ، بەکتریاکە لە نێوان پشیلەکاندا بۆ یەکدی دەگوازرێتەوە بەهۆی مێشولەی پشیلە cat flea کە بە ctenocephalides felisناو دەبرێ و لەسەر خوێنی پشیلەیەکی توشبوو دەژی و دەیگوازێتەوە بۆ پشیلەکانیتر لە کاتی پێوەدانی، دواتر پاشەڕۆکەی feceas لەسەر پشیلەکە فڕێدەدات کە بەکتریای bartonella henselaeتێدایە ، بەمەش کاتێ پشیلەکە خۆی دەخورێنێ یان دەلێسێتەوەبەکتریاکە بە دەم و نینۆکەکانیدا بڵاودەبێتەوە و ئەگەر چەپۆک (زنجڕۆک) بدا لەمرۆڤ یان گاز لە مرۆڤ بگرێ ئەوا مرۆڤەکە توشی bartonella henselae دەبێ .

هەربۆیە هەوکردنەکە بە cat scratch disease یان cat scratch fever ناو دەبرێ ، هەروەها دەبێتە هۆی bacillary angiomatosis کە حاڵەتێکی مەترسیداری نەخۆشیەکەیە زیاتر توشی ئەوانە دەبێ کە بەرگرییان لاوازە.

- بەکتریاکە گرام نێگەتیڤە و ڕەنگی پەمەیی وەردەگرێ لەژێر مایکرۆسکۆپ
- شێوە چیلکەیین bacillus
- دەتوانن لە ناو خانە و لە دەرەوەی خانەش بژین facultative anaerobes

بەمەش دەچنە ناو ڕوپۆشەخانەکانی بۆڕی خوێن و لیمف بە endothelial ناودەبرێ لەوێشەوە وا دەکەن خانەکان interleukin-10 دەربدەن کە کۆئەندامی بەرگری بەئاگا دێننەوە



نیشانەکان

دەوەستنەوە سەر ڕێژە و کاردانەوەکانی کۆئەندامی بەرگری

دەکرێ هەڵئاوسانی لیمفەگرێیەک یان چەندلیمفەگرێیەکی یەک شوێن کە بەزۆری لەژێربالّی مرۆڤەکەدا دروست دەبن و زۆر بە ئازارن

نیشانەکانی تر بریتین لە تا ، گێژبوون ، ئازاری سک. ئەگەر بەکتریاکە لە خوێن بێ دەکرێ حاڵەتەکە قورس بکات بۆ نموونە بگا بە دڵ وتوشی هەوکردنی زمانەکان و چینی ناوەوەی دڵ بکات یانیش بگا بە ناوەندە کۆئەندامە دەمار و ببێتە هۆی گێژبوون و پەرکەم (صەرح)

لەوانەشی کە بەرگریان لاوازە وەک نەخۆشانی ئایدز دەکرێ توشی bacillary angiomatosisکە بڵقێکی سور لەسەر پێستیان بەدەر دەکەوێ و تــا و لەرز و لاوازی و کەمبوونی کێشیشی لێدەکەوێتەوە ئەگەر نەخۆشیەکە لەنزیکی چاو بێ و توشی ببێ ئەوا دەکرێ لەدەستدانی بینینی لێبکەوێتەوە



دەسنیشانکردن

دەکرێ بە ELISA یانیش biopsy و وەرگرتنی سامڵ لە شانەی بڵقەکە

چارەسەر

- azithromycin
- doxycycline + Rifampin

بۆ نەخۆشانی bacillary angiomatosis

- erythromycin or doxycycline + tetracycline

bartonella quintana



- بەکتریایەکی گرام نێگەتیڤە
- شێوە چیلکەییە

لەڕێی ئەسپێی لەشەوە دەگوازرێتەوە لە مرۆڤێکەوە بۆ مرۆڤێکیتر نەخۆشیەکە بە کەندە تا trench fever ناسراوە ، کە لە جەنگی جیهانی یەکەم ببووە پەتایەک و بەناو سەربازە ئەورووپیەکاندا بڵاو بووبۆوە وە لە ئاسیا و ئەفریقاشدا نەخۆشیەکە بەربڵاو بووە.

لەدوای 5 بۆ 20 ڕۆژ لە توشبوون نیشانەکان بەدیاردەکەوتن کە بریتیبوون لە



- هەوکردنی چاوmaculopapular rashes
- سەرئێشە
- ئازاری ماسولکە
- گەورەبونی سپڵ (ئەم حاڵەتە دەگمەنبوو)

زۆربەی نەخۆشەکان ئازاریان لە بەشی خوارەوەی قاچییان هەبوو و ماسولکەی قاچیان هەڵدەئاوسا

بەکتریای bartonella quintana زۆر بە دەگمەن کوشندەیە تەنها لە حاڵەتە قوڕسەکان نەبێ کە ئەمانەی لێدەکەوێتەوە

- هەوکردنی زمانەی دڵ و دڵەماسولکە endocarditis
- کەمبوونی کێش
- کەمبوونی پەڕەکانی خوێن thrombocytopenia

دەسنیشانکردن بە فەحسەکانی serology ئەنجام دەدرێ وە چارەسەریش بە کۆرسی 4 تا 6هەفتە لە

- doxycycline
- erythromycin
- azithromycin

بەشی سێیەم

Other pathogenic bacteria

بەندی شەشەم

Other pathogenic bacteria



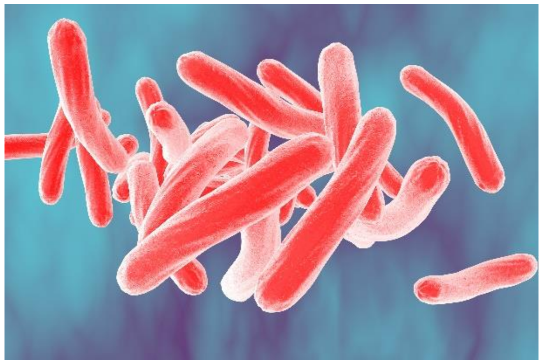
1. Filamentous
2. Obligate intracellular
3. Flexible cell wall
4. Lacking cell wall

Filamentous

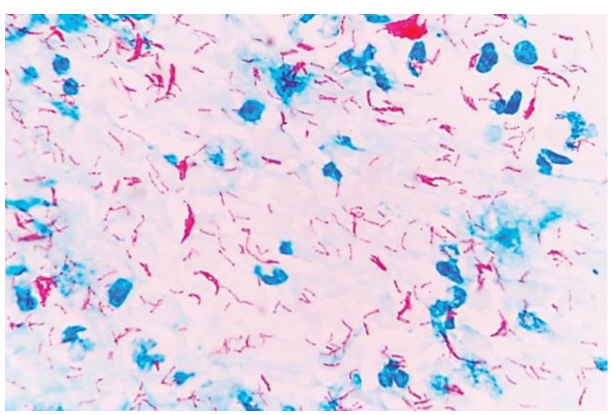
- Mycobacterium
- Actinomyces
- Nocardia

Mycobacterium

mycobacterium tuberculosis.



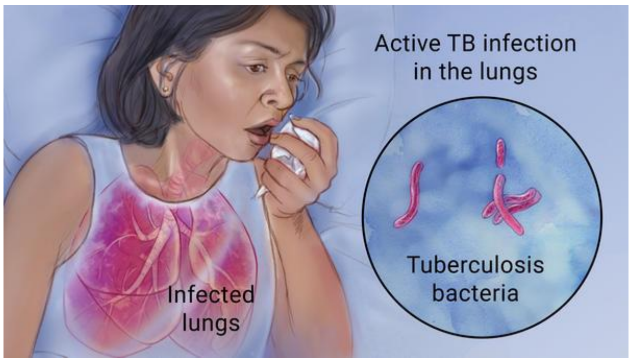
- سەر بە خێزانی Mycobacteriaceae ە.
- بەکتریایەکی رەنگ سووری چیلەکەییە لە ژێر مایکرۆسکۆپ
- نە گرام نێگەتیڤە نە پۆزەتیڤ چونکە دیواری خانییە نییە،
- ناتوانێ بجولێ non-motile
- بێ ئۆکسجین ناژی obligate aerobes
- دابەشبوونی زۆر هێواشە
- ناتوانێ سپۆر دروست بکات non-spore former
- بە تێستی Ziehl-Neelsen دیار دەبێ بەهۆی بۆیە ی.(carbol-fuchsin)
- دەبێتە هۆی نەخۆشی سیل (tuberculosis) کە هێرش دەکەنە سەر کۆئەندامی هەناسە.
- بەهۆی دڵۆپەی هەناسەوە دهگوازرێتەوە.
- خاوەنی ژەهری(tuberculosis necrotizing toxin) ناسراوە بە (TNT) دەبێتە هۆی شیکردنەوەی هەلوشێنەری گەورە بەهۆی شکاندنیNAD+



نـــــەخــــۆشی سیـل

نەخۆشی سیل یەکێکە لە نەخۆشیە هەوکراوە مەترسیدارەکان کە توشی بەشەکانی لەش دەبێ بەتایبەت کاریگەری لەسەر سییەکان دروست دەکات، هۆکارەکەشی دەگەڕێتەوە بۆ بەکتریای:

(mycobacterium tuberculosis)



ئەم نەخۆشیە توانای گواستنەوەی هەیە لە کەسێکەوە بۆ کەسێکی تر لەڕێگەی کۆکە، پژمین، قسەکردن لەگەڵ کەسی توشبووبەنەخۆشیەکە، بەرکەوتنی ڕاستەوخۆ یان بەکارهێنانی کەلوپەلی توشبوەکە .

ئەم نەخۆشیە دوو قۆناغی هەیە:

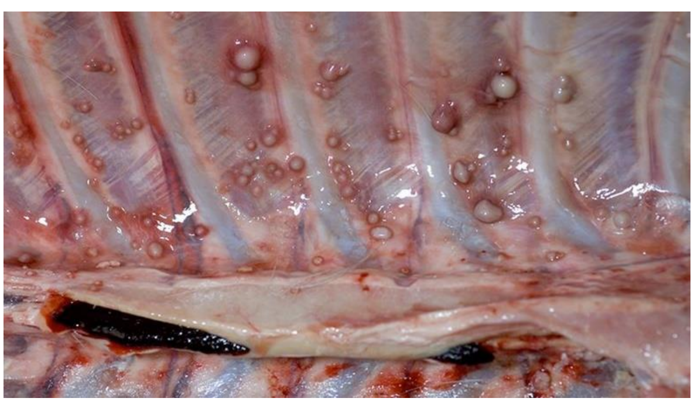
١ .قۆناغی ناچالاک

لەم قۆناغەکەدا کەسی ئاسایی کەتوشی بەکتریاکە دەبێ هیچ نیشانەیەکی تیادا ڕونادا و وەکەسیشی لێوە توش نابێ بەڵام لەکاتی لاواز بونی بەرگری لەشی کەسەکە بەهۆی هەر هۆکارێکەوە بێ ئەوا بەکتریاکە چالاک دەبێت و نیشانەکانی تیا دەرئەکەوێ

٢ .قۆناغی چالاک

ئەم قۆناغە بەپێی بەرگری لەشی کەسەکە دوای چەن هەفتەیەک یان چەندساڵێک نیشانەکانی تیا دەرئەکەوێ کە ئەمانەن

- کۆکەی توند کە ماوەی سێ هەفتە زیاتر دەخایەنێت
- بونی خوێن لەکاتی کۆکین
- لەرز .عارەقکردنەوە لەشەواندا
- نەمانی ئارەزووی خواردن
- سینگ ئێشە لەکاتی کۆکین و هەناسەدان



دەسنیشانکردنdiagnosis

- ئەنجامدانی x-ray بۆ سینگ
- وەرگرتنی سوابێک لە (sputum) دواتر زەرع کردنی لەسەر Löwenstein–Jensen mediumکۆلۆنیەکانی بە شێوەی دەنکۆلەی قاوەی ورد دیاردەبێت هەندێ جار بە کۆلۆنیەکانی دەڵێن buff

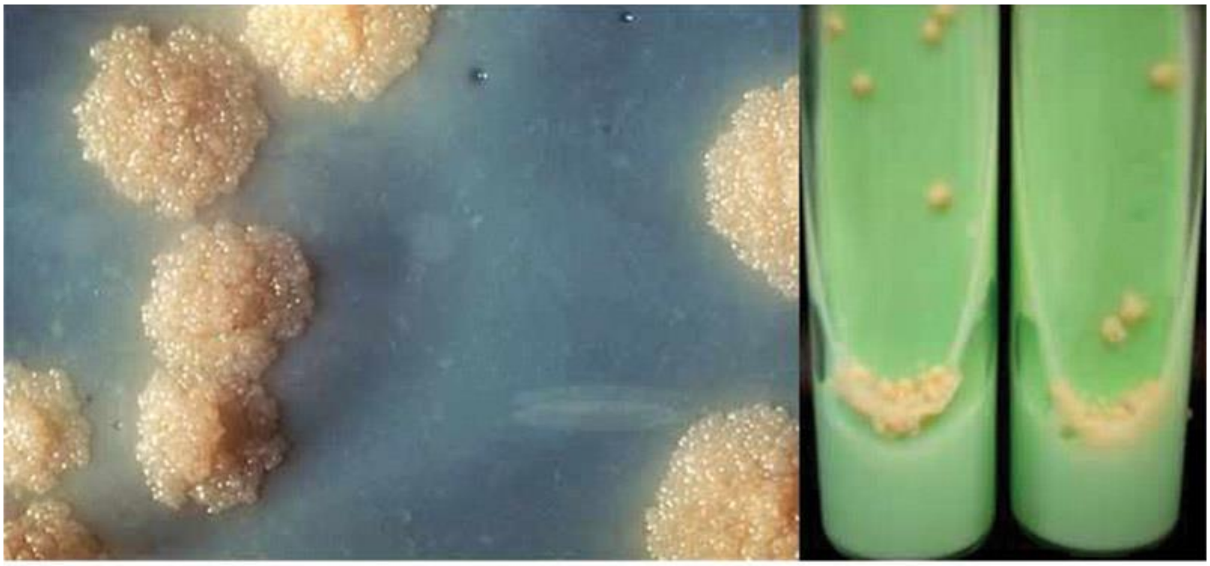


Fig: Cultural Characteristics of *Mycobacterium tuberculosis*

چارەسەرtreatment

1. کوتان هەیە ناسراو بە BCG
2. هەروەها ئەنتیبایۆتیکیش هەیە بۆ لەناوبردنی ئەم بەکتریایە
   - Isoniazid
   - Rifampin
   - Ethambutol
   - Pyrazinamide



mycobacterium leprae



- بەکتریایەکی گرامپۆزەتیڤی لاوازە
- بۆیە بە acid fast stain بۆیەدەکرێ تا لەژێرمایکرۆسکۆپ ببینرێ
- لە ژینگەی بە ئۆکسجین دەژین Aerobes
- توانای جوڵەیان نییە Non-motile
- سپۆرەکان دروست ناکەن Non-spore forming
- تەنها لەناو خانەدا دەژین Obligate intracellular pathogen

توشی چێوەکۆئەندامەدەمار دەبێ لەگەڵ پێست skin mucosal membrane بەکتریاکە هێرش دەکاتە سەر و خانەکانی شوان و هەڵوشێنەرە گەورەکانی پێست skin macrophages

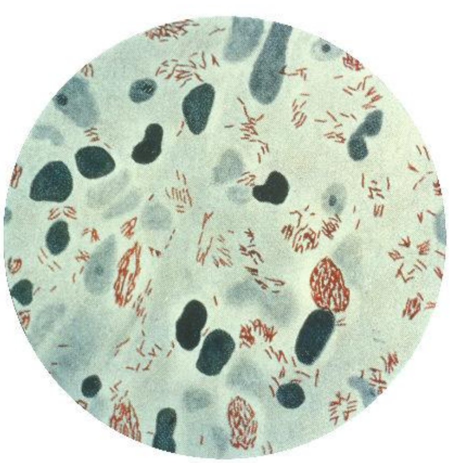


ئەگەری توشبوون بە leprose ئەوانەن

- نزیکبوونەوەو پەیوەندی ڕاستەوخۆ بە کەسی توشبوو یان ئاژەڵیarmadillo
- کەسانی بەتەمەن
- ئەوانەشی بەرگریان لاوازە وەک نەخۆشانی شەکرە
- شێرپەنجە و گرێی شێرپەنجە
- نەخۆشانی ئەیدزHIV

بەکتریاکە دەبێتە هۆی دوو جۆر لە نەخۆشی

1. Lepromatous form
2. Tuberculoid form



نیشانەکان symptoms

لەlepromatous

- دەبێتە هۆی raised demarcated skin lesions
- لەدەستدانی هەستی بەرکەوتن لە دەستەکان و قاچەکان
- هەڵئاوسانی گوێ و ڕوخسارکە بە ڕوخساری شێر ناودەبرێ leonine face وە مووەکانی لەدەستدەدات بەتایبەت برژانگ و برۆ



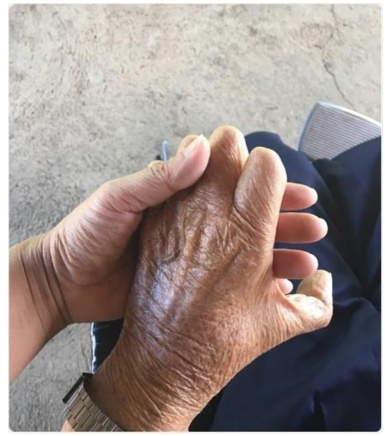


- لە کەیسەخراپەکان دەکرێ بگا بە nasal septum destruction



- یان لەناوچون و ڕەشبوونی پەنجەکانی دە ست و پێ و دواتر لێدەبنەوە .





دەکرێ بیگەیەنێ بە facial nerve paralysis

ئیفلیج بوونی دەمارەکانی ڕوخسار بەتایبەت پێڵوی چاو کە وا دەکات نەتوانی بەتەواوی چاوی دابخات یان بتروکێنێ ، ئەمەشدەبێتە هۆی قورحەلە چاو corneal ulceration بەهۆی چاودانەخستن و وشکبوونەوەی چاو






له **tuberculoid**

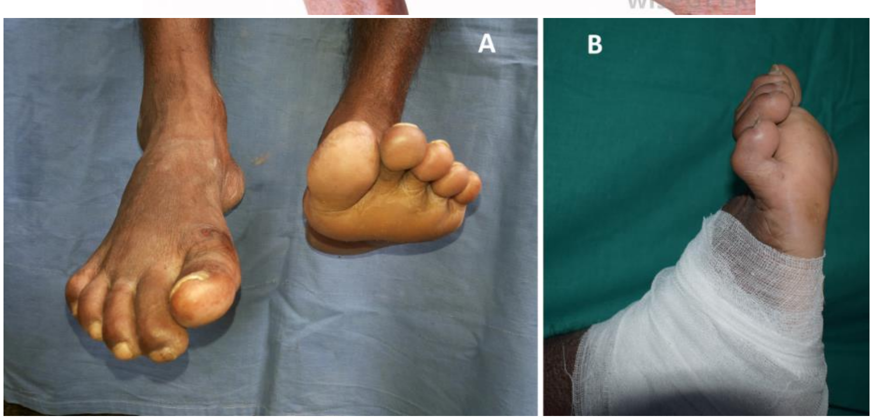
- هەڵئاوساوی هەیە کە وەکوو (پینە)ن patch لەسەر پێست





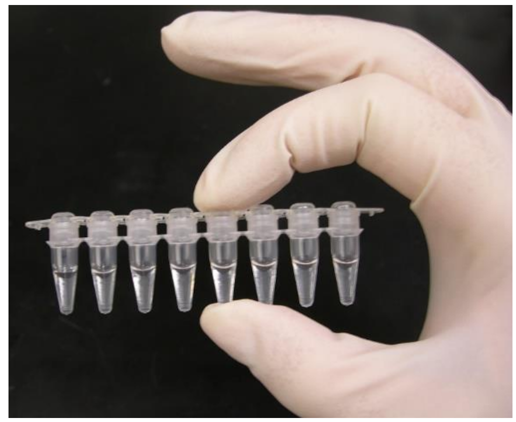
- له قۆناغەکانی کۆتایی لاوازبوونی دەست و پەنجەکانی لێدەکەوێتەوە یانیش footdropکە تێیدا نەخۆش ناتوانێ بەشی پێشەوەی پێی بجوڵێنێ





دەستنیشانکردن diagnosis

- وەرگرتنی سامڵ لە پێست بۆ biopsy
- دەشکرێ ڕاستەوخۆ بەدوای DNA بەکتریاکە بگەڕێین بەPCR

چارەسەر treatment

چارەسەر بۆ ئەم نەخۆشیە چەندەرمانێک بەیەکەوە بەکاردەهێندرێن بەمەبەستی ڕزگاربوون لە بەرگری بەکتریاکاprevent bacterial resistance

- لە **lepromatous**

دەرمانەکانی dapsone + rifampin+ clofazimine بەکاردێ بۆ ماوەی 12 مانگ

- لە **tuberculiod**

دەرمانەکانی dapsone + rifampin بەکاردێن بۆ ماوەی شەش مانگ

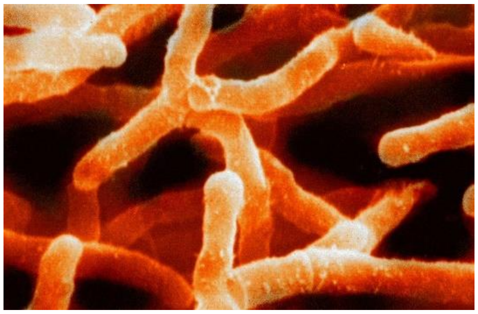




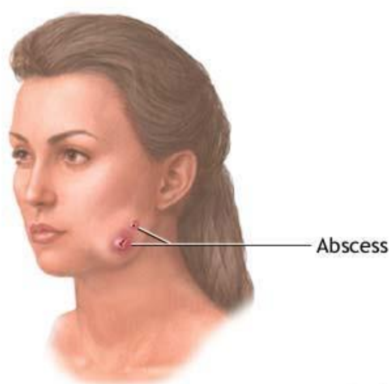


actinomyces

سەر بە خێزانی actinomycetaceae لە پۆلی actinobacteria ی شانشینی بەکتریایە



- دەتوانن لە هەردوو ژینگەی بە ئۆکسجین و بێ ئۆکسجین بژین facultative-anaerobes جگە لە A. meyeei و A. israelii کە ئەوان تەنها لە ژینگەی بێ ئۆکسجین دەژین obligate anaerobes
- دەکرێ endospore بەرهەمبێنن
- شێوەچیلکەیین بە مۆڵگە دەژین و پێکەوە کۆدەبنەوە وەک شێوە دەزوولەیی کۆڵۆنیەکانیان وەک تۆڕی کەڕوو وایە
- لە خاکدا هەن و سودی زۆریان بۆ خاک و مادەئەندامیەکانی خاک هەیە و لە لەشی ئاژەڵ و مرۆڤیشدا هەن وەک نۆرماڵ فلۆرا microbiota



بەکتریاکانی ئەم خێزانە بە شێوەیەکی ئاسایی لە پدووی ددانەکاندا هەن بەڵام دەکرێ ببنە هۆی نەخۆشی opportunistic parasite بەدگمەنیش دەبنە هۆی نەخۆشی actinomycosis کە دروستبوونی دوومەڵ لە ناو دەم ، سییەکان ، یانیش ڕێڕەوی هەرس

باوترینیان کە دەتبێتە هۆی ئەمانە ئەویش Actinomyces israelii کەجگەلەمانە دەبێتەهۆی هەوکردنی زمانەکان و چینی ناوەوەی دڵەماسولکە endocarditis

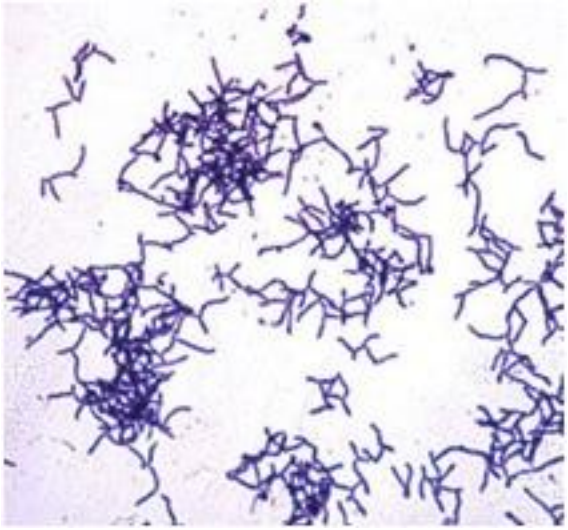
جگە لەمەش یەکێکە لەهۆکارەکانی نەخۆشیەکانی ناو دەم بەتایبەت oral cervical diseaseکە بە lumpy jaw دەناسرێ





دەسنیشانکردنdiagnosis

به وەرگرتنی سامڵ لە ناوچەی توشبوون بە بەکتریاکە و سەیرکردنی لەژێرمایکرۆسکۆب یانیش PCR بەکاربێنین بۆ دیاریکردی DNA بەکتریاکە



چارەسەر treatment

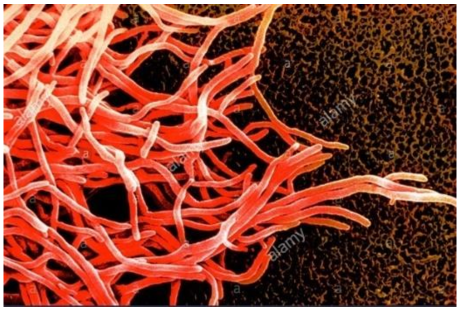
دەبێ penicillin یان amoxicillin وەربگرێ بۆ ماوەی 5 تا 12 مانگ

هەروەها نەشتەرگەری لە حاڵەتە سەختەکان





nocardia



- بەکتریایەکی گرام پۆزەتیڤی شێوە دەزوولەییەfilaments
- چوونکە گرام پۆزەتیڤێکی لاوازە بۆیە بە acid fast بۆیە دەکرێ و لەو گروپە پۆڵێن دەکرێ
- ناتوانن سپۆر دروستکەن non-spore forming
- پێویستیان بە ئۆکسجینە بۆ گەشە obligate aerobes
- لەخاک و ماددە ئەندامییەکاندا هەن
- urease positive
- catalase positive
- بەشێکن لە نۆرماڵ فلۆرای پدووەکانی مرۆڤ

باوترین جۆریان کە دەبێتە هۆی نەخۆشی

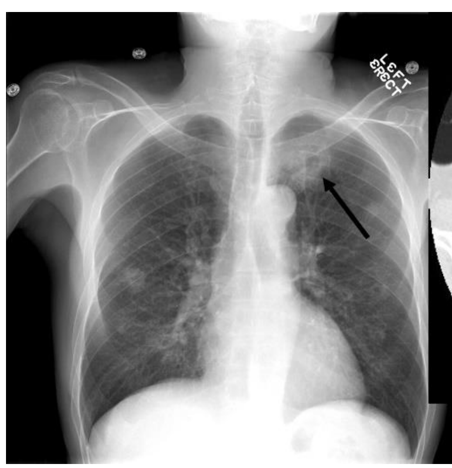
nocardia asteroids و nocardia brasiliensis

دەبنەهۆی nocardiosis

بەزۆری توشی ئەوانە دەبێ کە بەرگریان لاوازە وەک نەخۆشانی ئەیدز HIV دەکرێ توشی هەوکردنی سییەکان ببن یان لەش بەگشتی

- bronchopulmonary
- cutaneous or lymphocutaneous lesion



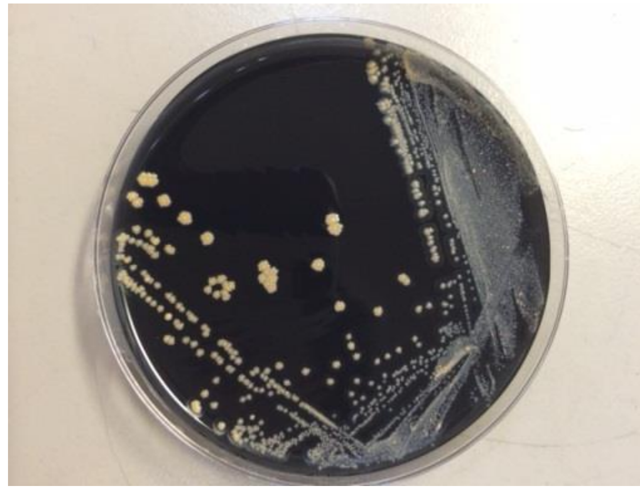




دەسنیشانکردن diagnosis

بە وەرگرتنی سامڵ و زەرع کردنی لە میدیای BCYE agar





چارەسەر treatment

- Trimethoprim
- Sulfamethoxazole



Intracellular pathogenic bacteria

- Chlamydia & Chlamydophila
- Rickettsia

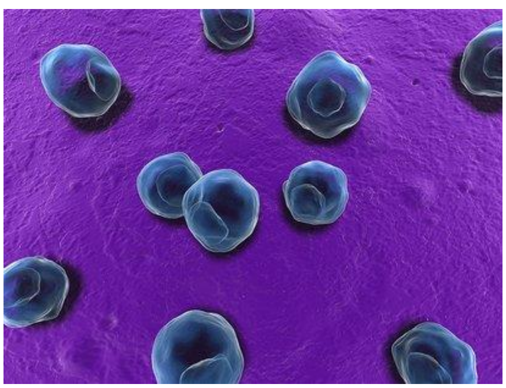
chlamydia

بەکتریایەک کە تەنها لەناو خانەدا گەشەدەکەن و ناتوانن وزە بۆخۆیان دروست بکەن
سێ جۆریان لەڕووی پزیشکیەوە گرنگن

- chlamydia pneumoniae
- chlamydia trachomatis
- chlamydophila psittacii

chlamydia pneumoniae

تەنها توشی مرۆڤدەبێ بەکتریاکەلە کەسێکەوە بۆ کەسێکیدی دەگوازرێتەوە لەڕێی هەواوە
نیشانەکان بەزۆری بەدەرناکەون ، ببەڵام ئەوانەی لێیان بەدیار دەکەوێ نیشانەکان بریتین لە



- هەوکردنی قوڕگ
- هەوکردنی گیرفانەکانی لووتەکەلێن (جیوب)
- هەوکردنی گوێی ناوەڕاست

diagnosis دەسنیشانکردن

- serology

treatment چارەسەر

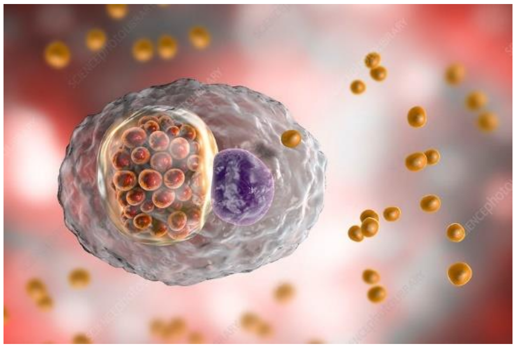
- doxycycline
- azithromycin
- clarithromycin







chlamydia psittacii



ئەم جۆرەش دەبێتە هۆی هەوکردنی سییەکان پاش 10 ڕۆژ لە چوونە ناو لەشی مرۆڤەکە ڕاستەوخۆ نیشانەکان و نەخۆشی بەدەردەکەوێ وەك ئازاری ماسولکە ، تا، هەوکردنی قوڕگ ، ترسان لە ڕوناکی ، سەرئێشەیەکی تووند ئەگەری مردن 20% بەرزترە ئەگەر چارەسەر نەکرێ یان تازە پێگەیشتوان .

دەسنیشانکردنdiagnosis

- culture
- serology
- PCR

چارەسەرکردنtreatment

بەهۆی گران دیاریکردنی نەخۆشیەکە قورسە دیاری بکرێ چ دەرمانێ باشە بەڵام ئەم دەرمانانە بەگشتی بەکاردێن

- azithromycin
- clarithromycin
- erythromycin
- لەپێگەیشتوانdoxycycline

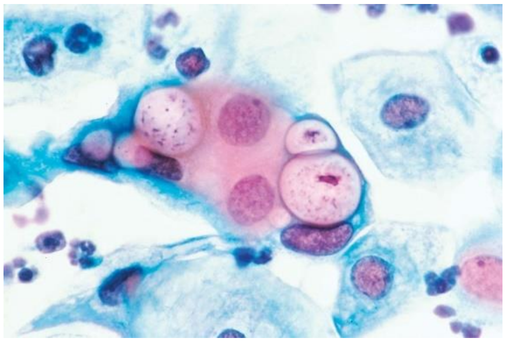








chlamydia trachomatis



باوترین هۆکاری کوێربوونە بە هەوکردن و وە باوترین جۆری بەکتریایە کە لەڕێی سێکسەوە دەگوازرێتەوە

ئەمجۆرەیان دەبێتە هۆی نەخۆشیەکانی کۆئەندامی میز و زاوزێ هەروەها دەبنە هۆی هەوکردنی چاو و لیمفەگرێکان



لە پیاوان دەبنە هۆی

- non-gonococcal urethritis
- epididymitis
- prostatitis

لە ئافرەتاندا

- salpingitis
- infertility
- ectopic pregnancy



لە منالّی ساوادا

ئەو ئافرەتانەی توشبوون و منداڵیان دەبێت پاش 7 بۆ 12 ڕۆژ منداڵەکە توشی هەوکردنی چاو دەبێ هەندێ جار پاش 2 تا 12 هەفتە دەکرێ توشی هەوکردنی سییەکان ببێ بەهۆی

C.pneumoniae

دەسنیشانکردن diagnosis

- culture
- serology
- PCR

چارەسەر treatment

- doxycycline
- azithromycin
- clarithromycin

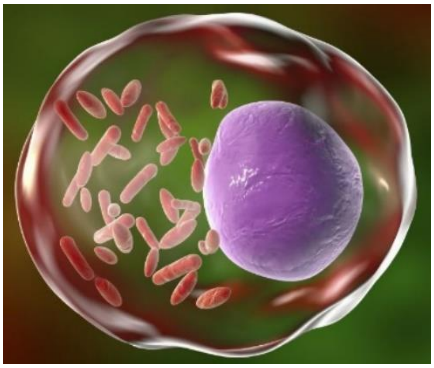






rickettsia

- بەکتریایەکی گرام نێگەتیڤی لاوازە
- توانای جوڵەیان نیە
- لەناو خانەدا گەشەدەکەن

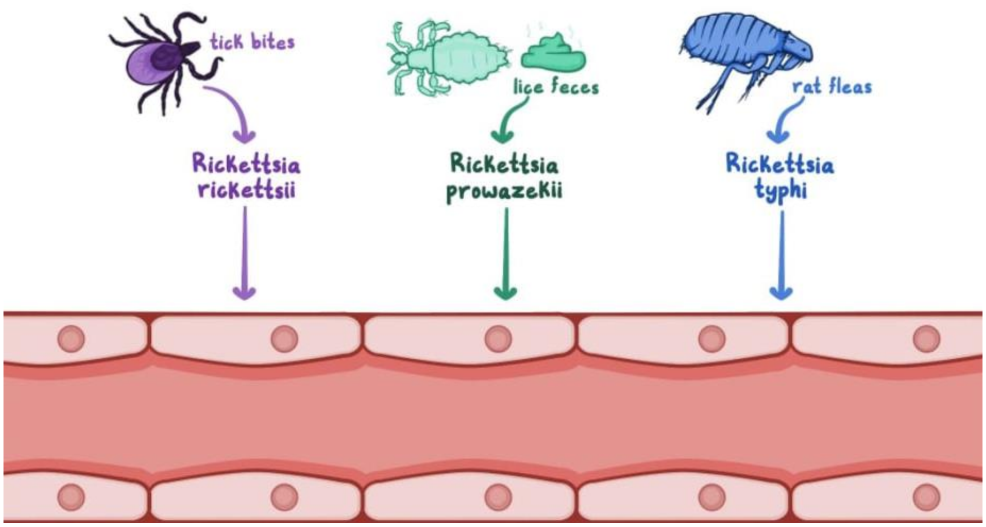


دەتوانرێ لەناو زەردێنەی هێلکەدا گەشەبکەن یان

خانەکانی L لە مشک وە یاخود لە خانەکانی هامستەری ئاڵتونی , سێ جۆریان لەڕووی پزیشکیەوە گرنگن:

- rickettsia rickettsii
- rickettsia prowazekii
- rickettsia typhi

هەموو جۆرەکانیش بەهۆی مێش و مەگز دەگوازرێنەوە



نیشانەکان symptoms

لە rickettsia rickettsii

- تا
- ژانەسەر
- ئازاری ماسولکە
- هێڵنج



- erythematous rash

پەڵەکە بچوک و پان و پەمەیی و نابنە هۆی خوران بەتێپەڕبوونی کات پەڵەکان سوردەبن و بە لەشدا بڵاو دەبنەوە لەحاڵەتە مەترسیدارەکان دەبنە هۆی لەناوچوونی شوێنەکە necrosis بەتایبەت لە دەست و قاچ و لوت و گوێ و ئەندامەکانی زاوزێ



لە rickettsia prowazekii

- دەبنە هۆی پەتای گرانەتا نیشانەکان
- تا
- ژانەسەر
- ئازاری ماسولکە
- هێڵنج
- red macular rash
- کەنیشانەی سەرەکی نەخۆشیەکەیە بەهەموو جەستەدا بڵودەبێتەوە

دەکرێ ببێتە هۆی brill-Zinsser disease پاش 10 بۆ 50 ساڵ و هەمان نیشانەیان دەبێ

لە rickettsia typhi



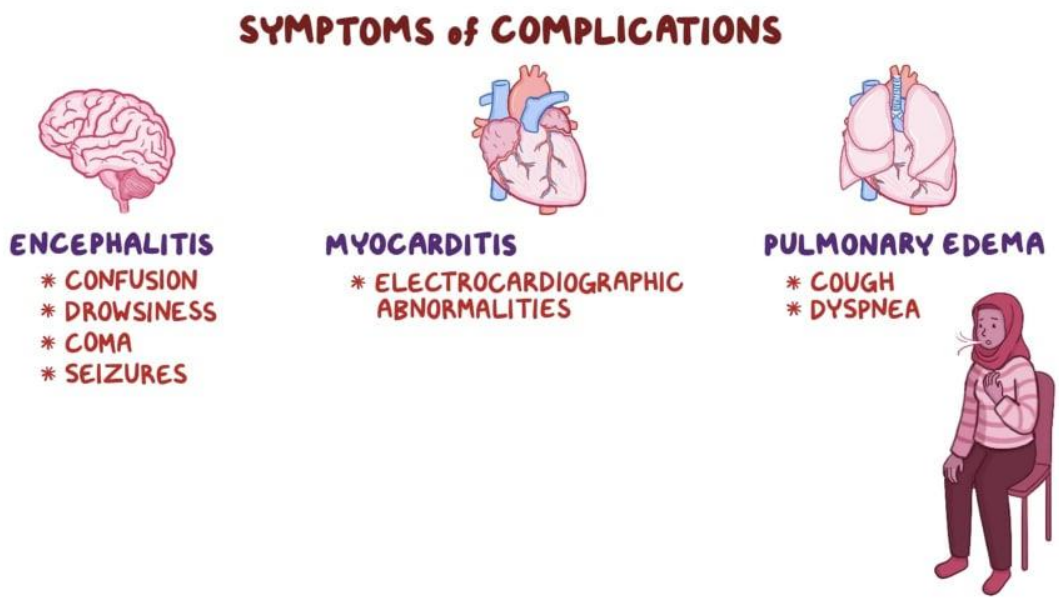


نیشانەکانی وەک هەڵامەتن و بۆیەزۆرجار لەکاتی دەسنیشانکردن هەڵە دەکرێ و بە هەڵامەتی ڤایرۆسی دەناسرێ نیشانەکانی تر بریتین لە

- لەرز و تا
- ژانەسەر
- ئازاری ماسولکە
- هێڵنج و ڕشانەوە
- سکچوون
- ئازاری سک
- پاش چەنرۆژێک پەڵەکانیش بەدەردەکەون

له حاڵەتە قوڕەسەکان بۆ هەرسێ جۆر وەک یەکە کە بریتین لە

- encephalitis
- myocarditis
- pulmonary edema



diagnosisدەسنیشانکردن

- serology
- بۆیەکردنی شانەی پێستstain on skin biopsy

treatmentچارەسەر

- doxycycline
- chloramphenicol

flexible cell wall pathogens

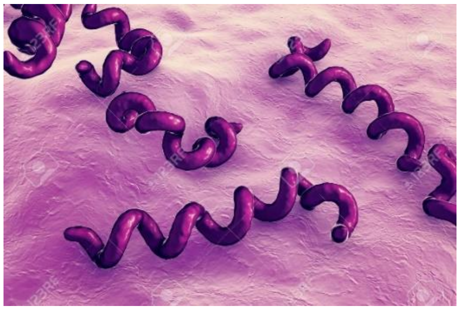
spirochetes

genus:

- treponema
- borrelia
- leptospira

Treponema pallidum

دەکرێ سەر بە گروپی بەکتریا گرام نێگەتیڤەکان دانرێ هەرچەندە شێوازی دیواری خانەکەی جیاوازە لە بەکتریا گرام نێگەتیڤەکان



بەکتریای T.pallidum دەبێتە هۆی نەخۆشی syphilis کە نەخۆشیەکە لەڕێی سێکسەوە دەگوازرێتەوە و کار دەکات لە ئەندامی پێست و لینجە پەردەی بەشی دەرەوەی ئەندامەکانی زاوزێ و هەروەها ناودەمیش هەندێجار

بەکتریایەکی obligate intracellular parasite واتا ناتوانێ بژی لەدەرەوەی خانەیەکی زیندووی مرۆڤ

سەر بەگروپێکی بەکتریان کە بە بەکتریا لوولپێچەکان spirochete دەناسرێن کە بەکتریاکان درێژن و تەنکن و قامچی ناوەکیان هەیە endoflagella واتا قامچیەکانیان لەناو خۆیان دایە نەک وەک بەکتریاکانی دی کە لەدەرەوەی بەشی خانەکە بوون ، ئەم قامچیەش بۆ جوڵە شێوازی کۆیل بەکاردێنێ واتا خولانەوە هەربۆیەش شێوەیان لوولپێچی دەبێ،

ئەو کەسانەی کە تووشی syphilis بوون دەتوانن بە چەن ڕێگایەک نەخۆشیەکە بگوازنەوە :

یەکەم ، کاتی بەکتریای T.pallidum دەچێتە ناو لەشی کەسێکەوە لەڕێی شلەی ناو لەشی کەسێکی توشبوو ، ئەمەش ئەوکاتە ڕوودەدا کاتێ کونێک یان برینێک هەبێ لە چینی دەرەوەی ئەندامی زاوزێ یانیش دەم ،ئەمەش لەکاتی سێکسدا دەگوازرێتەوە بە هەموو جۆرەکانی سێکس

- سێکس لەڕێگەی دەمەوەoral sexual contact
- سێکس لە دەرچەی کۆمanal sexual contact
- یان سێکس لەڕێی (زێ)وەvaginal sexual contact

یان دەکرێ لە بەکارهێنانی دەرزیەکی خوێنی تووشبوو گەر بۆ یەکێکی دی بەکاربێ یان بەهەڵە بەر کەسێک بکەوێ دەکرێ بگوازرێتەوە
یانیش بە دەستدان لە برینێکی کراوەی نەخۆشێکی توشبوو چونکە ئەو شلەی دەوری برینەکەی داوە پڕە لە بەکتریایT.pallidum
دووەم ڕێگا بریتیە لە congenital syphilis گواستنەوەی نەخۆشیەکە لە دایکێکی توشبوو بۆ منالەکەی لەوکاتەی کە مندالەکە لە ڕەحمی دایکەکەیە یانیش لەکاتی لەدایکبوونی منالەکە

لەکاتی توشبوون بە سیفلس نەخۆشیەکە بە سێ قۆناغ دا دەڕوات



قۆناغی یکەم بە قۆناغی سەرەتایی primary ناودەبرێ ئەویش ڕێک پاش 1 بۆ 3 هەفتە لە چوونەناوەوەی T.pallidum بۆ لەش ، لەم قۆناغەدا لەکاتی هاتنە ناو لەش دەستدەکەن بە لەناوبردنی نەرمەشانەکان و (قورحە) ulcer دروست دەکەن لە شوێنەکە کە بە syphilitic chancre ناو دەبرێ کە زۆر بە ئازارە

قورحەی primary chance بە چەند مانگێکی کەم خۆی چاک دەبێتەوە بەڵام دەکرێ لەو ماوەیەدا هەندێ لە بەکتریاکان بگەنە لیمفەگرێکان و توشی هەوکردنی لیمفەگرێکانیان بکەن لەوێشەوە بۆ لیمف و دواتریش بۆ جۆگەکانی خوێن

قۆناغی دووەم بە secondary syphilis ناو دەبرێ کە لە 6 بۆ 12 هەفتە دەستپێدەکات لە دوای توشبوونەکە، لەم قۆناغەدا بەکتریا لوولپێچەکان دەچنە ناو جۆگەکانی خوێن کە بە spirochetemia ناودەبرێ ، لەوێدا بەکتریاکان خۆیان هەڵدەواسن بە ڕۆپۆشەخانەی مولولەکانی خوێن endothelial کەئەمەش پەڵەی سور دروست دەکات لە لەش و نابنە هۆی خوران و بە maculopapular rash ناودەبرێ و بەلەشدا بڵاو دەبنەوە ئەم پەڵانە دەکرێ هەندێ جار کێمیان تێدابێ، پەڵەکان لە چەن هەفتایەکی کەم تا مانگێک نامێنن

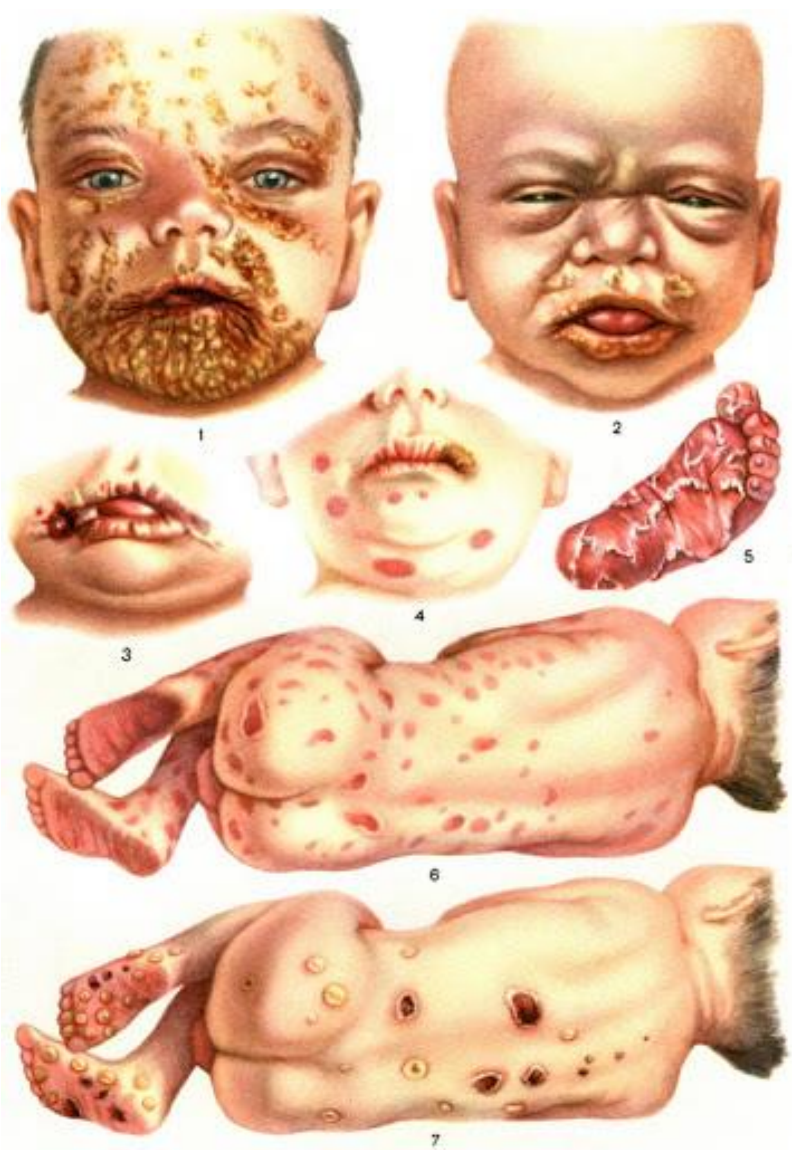


قۆناغی سێیەم بە latent syphilis ناو دەبرێ ، ئەوەش ئەو کاتەیە کە هیچ نیشانەیەک لە نەخۆشەکە نامێنێ بەڵام بەکتریاکە هێشتا لەناو capillary یە بچووکەکانی ئەندامەکانە ، هەرچەندە کە ژمارەی بەکتریاکان زۆر کەمە لەوێدا بەڵام والە کۆئەندامی بەرگری دەکەن کەوەڵامدانەوەیەی زۆر توندی هەبێ بۆی کە ئەمەش مەترسی دارە بە tertiary syphilis دەناسرێ و نەخۆشەکە دەگەیەنێ بە حەساسیە یان هەستیاری جۆری چوار یان پلە چوار دەبێتە هۆی

- تا
- سوربونەوە
- پەڵە
- بەقوڕسی هەناسەدان

• هەستکردن بە گەرمیەکی زۆر ،

جگە لەمە ئەم وەڵامدانەوەی سیستەمی بەرگریە وادەکات کە کۆمەڵێکی زۆر لە خڕۆکە سپیە جیاوازەکان لەدەوری یەک کۆ ببنەوە و پەڕەکانی خوێنیش بەیەکیان ببەستێ و شێوەی تۆپەڵ دروست بکەن ئەمە لەکاتێکدا هیچ لە بەکتریاکەی تێدا نیە و تەنها بەهۆی ئەو وەڵامدانەوە بەهێزە وایان لێهاتووە ئەمەش دەکرێ زیان بە ئەندامەکانی جەستە بگەیەنێ وەک دڵ ، مێشک ، جگەر ، جومگەکان، و گونەکان .



بۆ ئەو منداڵانەی تازە لەدایکبوون تا دوو ساڵی کە توشی نەخۆشیەکە بوون دەکرێ لە ڕەحمدا بمرن یان لەدوای لەدایکبوون پەڵەکانی لێ بەدەرکەوێ یانیش snuffles واتا گیرانی لووت ئەویش بەهۆی کۆبوونەوەی شلە لەکونەکانی لووت لەئەنجامی بوونی بەکتریای T.pallidum ، منداڵەکان دەکرێ دواتر توشی زیان بەرکەوتنی سپڵ و جگەربن کەتێیدا قەبارەیان گەورە دەبێ hepato spleenomegalyوە هەروەها زیان بە چاویش دەگەیەنن وەک opotic neuritis

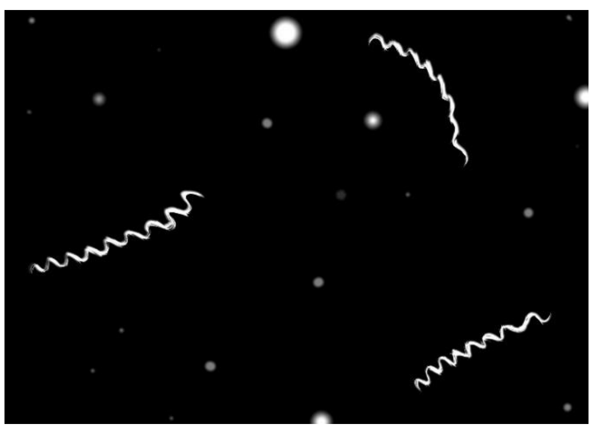
پاش دووساڵ نیشانە کۆنەکانی نەخۆشیەکە بەدەردەکەون ئەوانەی کە سەرەتا باسمان لێوە کرد ، لەگەڵ تێکشکانی ئێسکی لووت saddle nose، یان saber shins کە تێیدا ئێسکەکانی قاچ دەچەمێنەوە ، یان Hutchinson teethکە تێیدا ددانەکان بە ناتەوەوی دەردەکەون ، وە یاخوود ببنە هۆی لەدەستدانی هەستی بیستن hearing loss






دەسنیشانکردن diagnosis

دەکرێ لە وەرگرتنی سامڵی شلەیەک لەو قورحەیەی کە سەرەتا بەدەر دەکەوێ و بە dark field microscopy سەیری سامپڵەکە بکەین یانیش بە serology



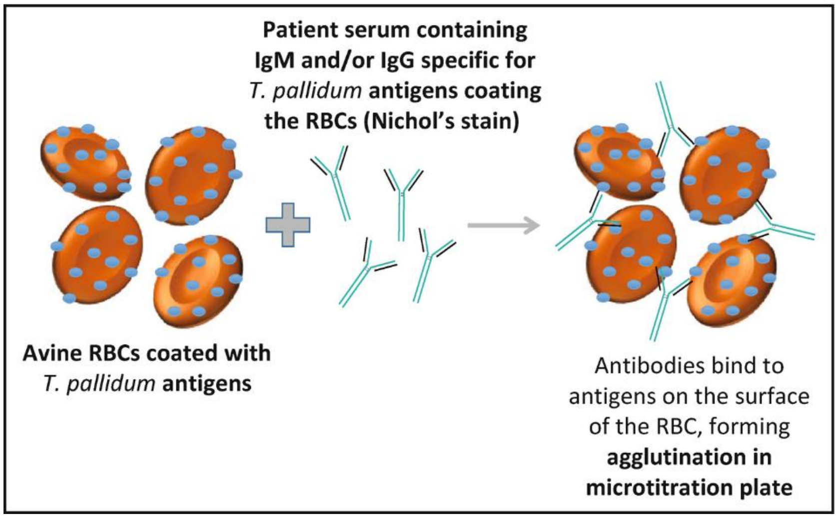
وە دوو تێستی ترمان هەیە تایبەتن بە T.pallidum ئەوانیش

- T.pallidum particle agglutination (TPPA)
- fluorescent treponemal antibody absorbed (FTA -ABS)

ئەم دوو تێستە دژەتەنەکان دیاری دەکەن کە لە دژی T.pallidum دروست بوون

چارەسەر treatment

- penicillin
- doxycycline









Borrelia

بۆرلیا بەکتریایەکی لە شریتی سپایرۆشیتە spirochetes دەبێتە هۆی نەخۆشی لایم Lyme disease ، هەروەها پێی دەوترێت لایم بۆرلیۆس Lyme borreliosis ، نەخۆشییەکی zoonotic ە، کە بە هۆی ئە سپێ و مێش و مەگەز دەگوێزرێتەوە بەپێی جۆری بەکتریاکان . بەکتریاکان دەبینرێ بە dark-field microscopy ڕەنگیان سپی دەردەچێ

هەتا ئێستا 52 species جۆریان زانراون کە تێیدا 21 جۆریان دەبنە هۆی Lyme disease و 29 جۆریتریش دەبنە هۆی relapsing feverوە دوو جۆرەکەی تریش سەر بە گروپێکی جیاوازن لە ئاژەڵە خشۆکەکاندا هەن . نەخۆشی لایم سێ لەو بەکتریایەنە بەزۆری دەبنە هۆی نەخۆشیەکە ، واتا ئەمانە باوترن ، ئەویش

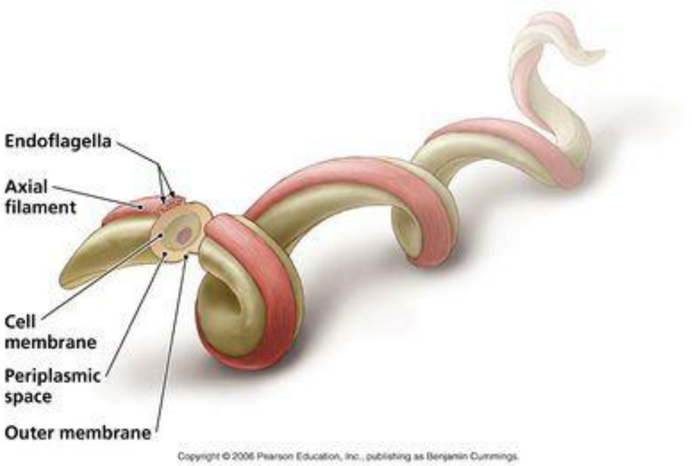
- *borrelia burgdorferi*
- *borrelia afzelii*
- *borrelia garinii*



کە دەبنە هۆی پەڵەی پێست skin lesion نیشانەکانیش وەک هەڵامەتن و لەرز و تا و ژانەسەر و ئازاری ماسولکە ی لەگەڵە پاشچەند مانگێک دەکرێ ببنە هۆی هەوکردنی جومگەکان و تێکچونی دەمارەکان و هەوکردنی پەردەی مێشک ،و نەخۆشیەکانی دڵ ، کە لەدوای چەند ساڵێک دەبنە نەخۆشی chronic درێژخایەنی دڵ ، پێست ، دەمارەکان ، و جومگەکان

لەلایەکی ترەوە relapsing fever کە ئەویش باوترین جۆریان بەزۆری ببێتە هۆی نەخۆشی ئەویش

- *borrelia recurrentis*



بەکتریاکە دەچێتەناو خوێن و دەبێتە هۆی تا دوای چەندرۆژێک تایەکە نامێنێ و مرۆڤەکە تەنها کەمێک بێ تاقەت دەبێ دوای 3 بۆ 10 ڕۆژ دووبارە لەرز و تا و ژانەسەر و ئازاری ماسولکەی دەبێ

دەسنیشانکردنdiagnosis

- PCRو دیاری کردنی DNA بەکتریاکە
- بە serology ، یاخوود ELISA
- وە بە microscopic examination یش دەکرێ بە dark field microscopy

چارەسەرtreatment

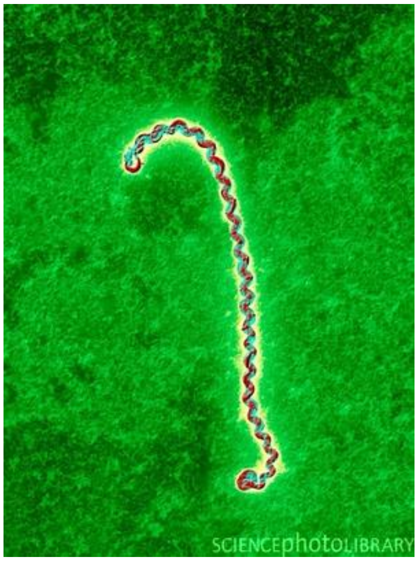
بۆ Lyme disease

- doxycycline
- amoxicillin
- cefuroxime

وە بۆ relapsing fever

- tetracycline
- erythromycin
- penicillin

Leptospira



- بەکتریایەکی گرام نێگەتیڤی لاوازە
- شێوە شریتین spirochetes
- توانای جۆڵەیان هەیە motile
- سپۆڕەکان دروستناکەن non-spore forming
- لە ژینگەی بە ئۆکسجین دەژین aerobes
- بە dark -field microscopy دەبینرێن

دەبنە هۆی نەخۆشی leptospirosis کە نەخۆشیەکی zoonotic ە وەک لە جورج یاخود ئاوی پیسبوو بە بەکتریاکە یاخود میزی ئاژەڵە توشبووەکان باوترینیان کە ببێتە هۆی ئەم نەخۆشیە

Leptospira interrogans

بەکتریاکە دەچێتە لەش لەڕێی برین و پێستی بڕاو و پێڵوی چاو بەتایبەت لەوانەی لە ئاوێکی پیسبوودا مەلەوانی دەکەن ، بە دەگمەن دەکرێ لەڕێی خواردنی پیسبووەوە توشببین . بەکتریاکە دەچێتە ناو جۆگەکانی خوێن و دەتوانێ ئەندامەکانیدی توشبکات بە دوو قۆناغ دەبێ:

- یەکەم کاتێ بەکتریاکە لەناو خوێنە دەبێتە هۆی هەوکردنی خوێن و کۆئەندامی بەرگری وەڵامی دەداتەوە و دەبێتە هۆی تــا
- قۆناغی دووەم بە weil disease ناسراوە کە تێیدا بەکتریاکە دەچێتە ناو ئەندامەکانی وەک جگەر ، سیەکان ، گورچیلە و مێشک

نیشانەکانsymptoms



لە قۆناغی یەکەمدا

- تا
- لەرز
- ژانەسەر
- ئازاری ماسولکە
- هەوکردنی چا

لەقۆناغی دووەم دەوەستێتەوە سەر ئەو ئەندامەی توشی دەبێ:

لە هەوکردنی جگەر بریتین لە زەردوویjaundice

لە هەوکردنی گورچیلەدا

- لەکارکەوتنی گورچیلەی لێدەکەوێتەوە renal failure
- هەڵئاوسانی دەست و قاچ و ڕوخساری لەگەڵە

لە هەوکردنی سییەکان

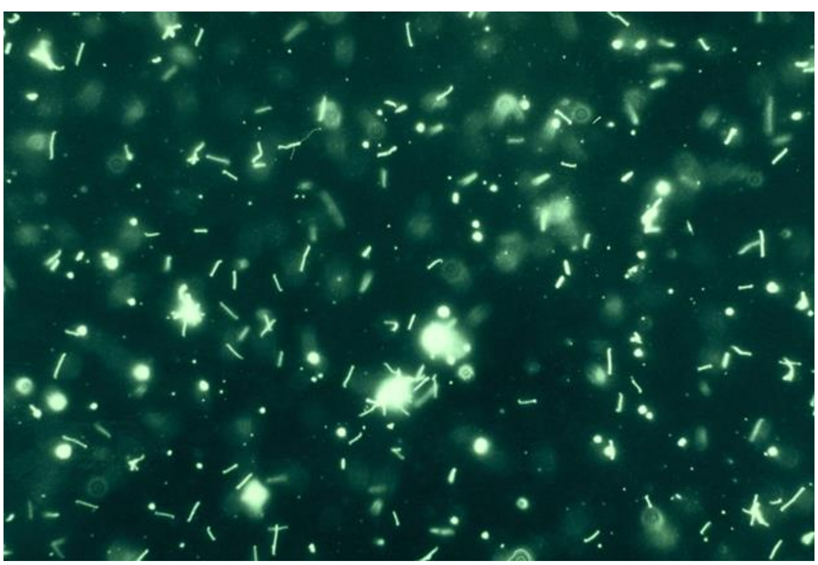
- کۆکە
- بەقوڕسی هەناسەدان dyspnea
- خوێن لەکاتی کۆکە و بەڵغەم hemoptysis

لە هەوکردنی پەردەی مێشک meningitis

- تا
- ژانەسەر
- ڕەقبوونی مل

دەسنیشانکردن diagnosis

- بە دیاری کردنی دژەتەن لە تێستەکانی serology
- یان بە وەرگرتنی سامڵ و پشکنینی لە dark-field microscopy
- بە PCR کە DNA بەکتریاکە دیاری دەکات



چارەسەر treatment

بە دەرمانەکانی

- penicillin
- ampicillin
- doxycycline

وەلەکاتی توشبوونی ئەندامەکان پێویستە ئەمانە بکرێن

- دانانی موغەزی، شلەمەنی بە IV
- دانانی ئامێری هەناسەدان
- گواستنەوەی خوێن بۆ نەخۆشەکە







Lacking cell wall

- Mycoplasma
- Ureaplasma

Mycoplasma & Ureaplasma



بەشێکن لە نۆرماڵ فلۆرای کۆئەندامی میز و زاوزێی مرۆڤ هەروەها نۆرماڵفلورای بۆشایی ناو دەم بچوکترین بونەوەرە کە توانای ژیانی هەیە لە سروشت

بەتەواوی بەرگریان هەیە دژی penicillin و cephalosporin

سێ جۆریان گرنگن لە ڕوی پزیشکیەوە

- mycoplasma pneumoniae
- mycoplasma hominis
- Ureaplasma urealyticum

mycoplasma pneumoniae

لەکەسێکەوە بۆکەسێکیدی دەگوازرێتەوە لەڕێی دەردراوەکانی ڕێرەوی هەناسە

دەکرێ سەرەتا بێ نیشانەبێ تا دەگاتە هەوکردنی سییەکان بە توندی

نیشانەکان

- تا
- ژانەسەر
- هەوکردنی قوڕگ
- کۆکە

ئاڵۆز بوونی حاڵەت تێیدا کەمە بەڵام ئەگەر ڕوویدا ئەمانە دەگرێتەوە:

- کەمخوێنی بەهۆی شیبونەوەی خوێن
- هەوکردنی پەردەی مێشک
- هەوکردنی چینی دەرەوەی دڵەماسولکە

mycoplasma hominis & Ureaplasma ureqlyticum

بەشێوەی نۆرماڵ فلۆرە لە ڕێڕەوی میز و زاوزێی مرۆڤدا هەن
بەکتریای mycoplasma hominis دەبێتە هۆی هەوکردنی بۆڕیەکانی نێوان گورچیلە و میزڵدان uterine ، وە دەبێتە هۆی دوومەڵ لە ڕێڕەوی هێلکەدانی ئافرەتان

ureaplasma urealyticum

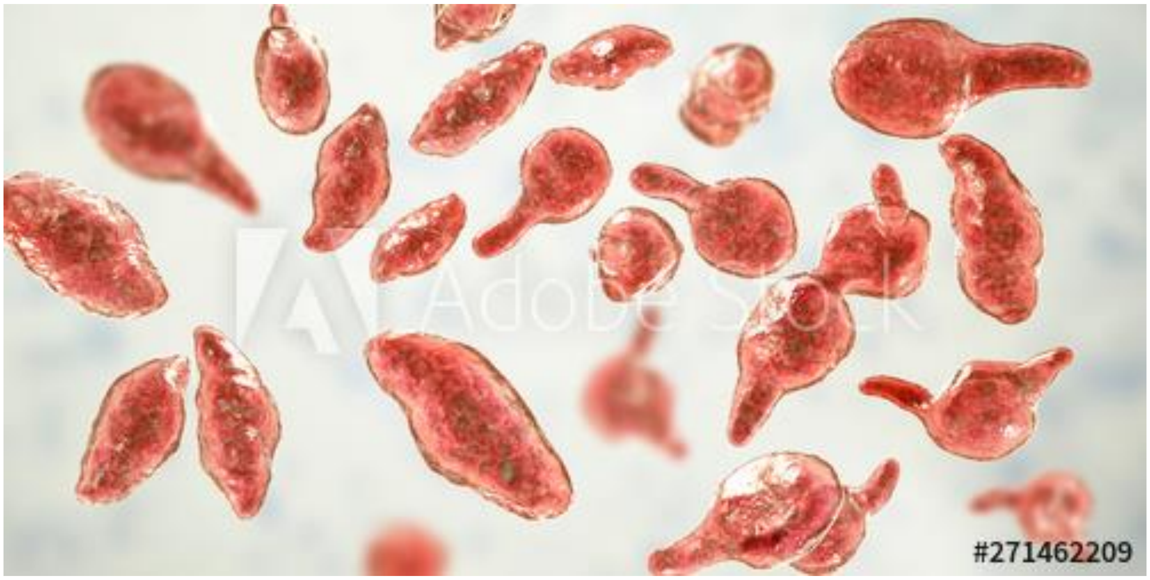
دەبێتە هۆی هەوکردنی ڕێڕەوی میز و دەکرێ ڕۆڵی هەبێ لە نەزۆکی لە پیاواندا نەخۆشیەکانی دڵ و قوڕسی هەناسەدان دەکرێ دەرکەوێ لە منداڵ لە کاتی دایکبوون .

دەسنیشانکردنdiagnosis

- وەرگرتنی سامڵی قوڕگ بە سواب یان بەڵغەم لە هەوکردنەکانی ڕێڕەوی هەناسە وە دەردراوەکانی ڕێڕەوی میز و زاوزێ حاڵەتەکانی هەوکردنی ڕێڕەوی میز بۆ تێستەکانی:
- دیاریکردن بە مایکرۆسکۆپ microscopic examination
- زەرع کردن culture media
- serology
- PCR

چارەسەر treatment

- vancomycin
- erythromycin
- tetracycline groups







بەکتریازانی پزیشکی

کامگار اکرەم ڕسول

کۆلێژی زانست - زانستە بایۆلۆجیەکان

زانکۆی جیهان - هەولێر

second edition

2021